



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE _____

Coordenação do Curso de ou Departamento de _____

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Métodos Matemáticos para Gestão da Informação (Remoto)		Código: SIN169					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		() Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Totalmente Presencial () Totalmente EAD (X) Parcialmente EAD: 100% *CH			
CH Total: 60 CH Semanal: 4 Prática como Componente Curricular (PCC): 0 Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0	Padrão (PD): 3	Laboratório (LB): 1	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<ul style="list-style-type: none">Número de vagas: 50Período de oferta: 31/01/2022 - 07/05/2022Duração: 14 semanas + 1 (exames finais)Exame final da disciplina: 12/05/2022 <p>*indicar a carga horária que será à distância.</p> <p>Justificativa da oferta remota</p> <p>A oferta da disciplina neste formato de retomada foi aprovada conforme as Resoluções N°-52-21-CEPE, Instrução Normativa PROGRAD N°02/2021 de 27/08/2021, N°-22-21-CEPE e é justificada, dentre outras coisas, porque visa atender o contexto das medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil. Dessa forma, cumpre-se o objetivo de estimular o aluno no processo de aprendizagem, na busca de novas estratégias de ensino que atendam aos problemas detectados em função do contexto atual.</p> <p>Esta disciplina será ofertada a partir de 31/01/2022, conforme 52/21-CEPE, na retomada do calendário acadêmico 2021 ainda no conjunto de medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil. Trata-se de uma disciplina de 60h, com oferta planejada para 15 semanas, sendo 14 semanas de aula distribuídas aproximadamente por 2 horas/semana (respeitando o máximo de 2h síncronas por semana) e 1 (uma) semana para o exame final.</p> <p>O fato da disciplina ser ofertada de maneira totalmente remota se justifica pelas seguintes razões gerais: (a) falta de espaço físico que respeite as exigências sanitárias pela expectativa do número de matriculados (b) existência de uma turma presencial da mesma disciplina.</p> <p style="text-align: center;">EMENTA</p> <p>Apresentação, discussão e prática dos conteúdos matemáticos e tecnológicos que complementam a formação técnica e teórica do futuro gestor da informação.</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA</p> <p>Reta e plano; Definição de Vetor e Aplicações; Soma e multiplicação; Resolução de sistemas lineares; Matriz 2x2 e 3x3, Matriz nXn; resolução Gauss-Jordan; Determinantes: Regra de Sarrus; Regra de Cramer; Reta e plano; Plano bidimensional; Plano multidimensional; Conceitos de Função (variável, constante e grau); Domínio de função (conjunto, relação, domínio); Gráfico de função; tabelas; Características de funções; Aplicações de função.</p>							
#	Data	CH (horas assíncrono)	Conteúdo				
1	3/2/22	3	Definição de Vetor e Aplicações				
2	4/2/22	2	Soma e multiplicação de vetores				
3	10/2/22	3	Exercícios sobre vetores				
4	11/2/22	2	Resolução de sistemas lineares				
5	17/2/22	3	Resolução de sistemas lineares				
6	18/2/22	2	Matrizes: 2x2 e 3x3				
7	24/2/22	3	Exercícios sobre Matrizes				
8	25/2/22	2	Matriz nXn: Gauss-Jordan				
9	3/3/22	3	Matriz nXn: Gauss-Jordan				
10	4/3/22	2	CLASSIFICAÇÃO SPD, SPI, SI				
11	10/3/22	3	Matriz: transposta, inversa, propriedades, exercícios				
12	11/3/22	2	Prova				
13	17/3/22	3	Determinantes: Regra de Sarrus				
14	18/3/22	2	Determinantes por cofator				
15	24/3/22	3	Determinantes por cofator				
16	25/3/22	2	Regra de Cramer; Classificação				
17	31/3/22	3	Resolução de determinantes				
18	1/4/22	2	Conceitos: Função, domínio, relação, tabela, gráficos				
19	7/4/22	3	Reta e plano; Plano bidimensional; Plano multidimensional				

20/8/4/22	2	Função - conceitos (variável, constante, grau)
21/14/4/22	3	Aplicação: juros simples e compostos
22/15/4/22	2	Aplicação: juros simples e compostos
23/21/4/22	3	sentença matemática, conceito matemático de função
24/22/4/22	2	Construção de Função: por determinante, ponto e declividade, por mínimos quadrados
25/28/4/22	2	Gráfico de função (tabelas, criação de gráfico) numa planilha eletrônica
26/29/4/22	2	Aplicações de Funções
27/5/5/22	2	Aplicações de Funções
28/6/5/22	2	Resoluções de Funções
12/5/22		Exame Final

Aulas síncronas:

Data	Síncrono (Horas)	Horário
3/2/22		207:30 às 09:30
10/3/22		207:30 às 09:30
7/4/22		207:30 às 09:30

As aulas síncronas serão através da E-aula RNP, link localizado no espaço da disciplina dentro da UFPR Virtual. Caso não RNP esteja com problemas, a aula será transmitida pela E-aula Jitsi.

OBJETIVO GERAL

Promover um nivelamento nos conhecimentos referentes aos conteúdos de matemática básica propiciando adequada integralização das disciplinas curriculares.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Proporcionar o nivelamento matemático específico direcionado para ao curso de gestão da informação;

Apresentar ferramentas de suporte para aplicação do conteúdo apresentado.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

exclusivamente pelo Fórum de Avisos, Fórum Hora do Café ou mensagens pela UFPR Virtual. Cada um do conteúdo será feito através de vídeos explicativos, conteúdos escritos em documentos digitais (PDF) e exercícios interativos. Os encontros síncronos serão utilizados para a resolução de exercícios e o atendimento para dúvidas.

Sistema de Comunicação: UFPR Virtual com acesso em <https://ufprvirtual.ufpr.br/>

Tutoria: A supervisão será do professor da disciplina remota através da UFPR Virtual. A tutoria prevê a orientação no cumprimento das tarefas estabelecidas para cada estratégia, verificação de prazos, resposta de dúvidas e identificação de necessidades e problemas na condução da disciplina.

Material didático: Todo material estará disponível na UFPR Virtual: vídeos interativos, link para bibliografia, arquivos para leitura (páginas interativas e arquivos do tipo pdf e exercícios interativos).

Suporte técnico: Suporte técnico ao AVA UFPR Virtual é oferecido pela Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância (CIPEAD/PROGRAD). Eventuais problemas no Moodle deverão ser comunicados sempre que verificados ao professor da disciplina, mais informações para contato em: <https://ufprvirtual.ufpr.br/course/view.php?id=8742>.

Ambientação: o curso de Gestão da Informação prevê a ambientação de seus estudantes no AVA durante o 1º ano, 1º período, na semana do calouro. Para a visão inicial da educação a distância existe o curso Ambientação: <https://ufprvirtual.ufpr.br/course/view.php?id=9724>. Caso persistam dúvidas sobre a utilização da plataforma, recomenda-se visualizar 'Conheça a UFPR Virtual': <http://www.cipead.ufpr.br/portal1/index.php/cipead/saberesonline/ufpr-virtual/> Os tutoriais podem ser acessados em: <https://ufprvirtual.ufpr.br/course/view.php?id=8737>.

Frequência: A frequência é computada a partir da entrega das tarefas até a data e hora estabelecidas, estando todas disponíveis desde o primeiro dia de início da disciplina. A não conclusão delas no prazo é considerada falta.

Materiais: Os materiais pertinentes para estudo (arquivos, documentos, artigos, links e afins) estão na Plataforma UFPR Virtual e os discentes terão acesso on-line. Os discentes podem habilitar o uso do portal "Minha Biblioteca" (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>) para acesso aos livros digitais.

Exame Final: 12/05/2021

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As três notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das quatro notas), serão:

- Primeira nota (MA):** média das atividades realizadas no AVA, ou em sala de aula, ou ainda, propostos em aula e feitos individualmente ou em equipe (conforme solicitado);
- Segunda nota (PL):** nota da primeira prova on-line (individual);

Média = $(6 * MA + 4 * PL) / 10$

A presença pode ser acompanhada pela conclusão das atividades indicada visualmente na barra de progressão de conclusão, localizada na página principal do curso. A conclusão de atividades é tema do curso de Moodle para estudante ministrado para os calouros de GI. A porcentagem da presença do aluno para a disciplina será a mesma indicada no banner no topo da página principal da disciplina. Esta porcentagem é calculada pela razão do número de atividades concluídas pelo total de atividades presentes na barra de progresso de conclusão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Pinheiro, Antônia Jocivania. **Introdução à álgebra linear**. Mossoró, EdUFERSA, 2016. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/204022>

KNAPP, A. W. **Basic Algebra: Along with a companion volume Advanced Algebra**. Birkhäuser, Boston, MA, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-0-8176-4529-8>

Codes, Rodrigo Nogueira de. **Matemática básica**. Mossoró, EdUFERSA, 2013. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/204242>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

SHORES, Thomas S. **Applied Linear Algebra and Matrix Analysis**. New York: Springer Science + Business Media, 2007. Ebook. v.: digital. (Mathematics and Statistics (Springer-11649; ZDB-2-SMA). Undergraduate Texts in Mathematics). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-48947-6>. Acesso em: 8 out. 2020.

LOVELOCK, David; LARRY WRIGHT, A; MENDEL, Marilou. **An Introduction to the Mathematics of Money: Saving and Investing**. New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2007. v.: digital. (Mathematics and Statistics (Springer-11649; ZDB-2-SMA). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-68111-5>

R, STEVEN. **Lattices and Ordered Sets**. Springer, New York, NY, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-0-387-78901-9>

KNAPP, A. W. **Advanced Algebra: Along with a companion volume Basic Algebra**. Birkhäuser, Boston, MA, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-0-8176-4529-8>

Professor da Disciplina: Celso Yoshikazu Ishida



Documento assinado eletronicamente por **CELSO YOSHIKAZU ISHIDA, PROFESSOR 3 GRAU**, em 13/12/2021, às 21:02, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 03/01/2022, às 14:26, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO HEITOR GALLEGOS MARIN, VICE / SUPLENTE COORDENADOR DO CURSO DE GESTAO DA INFORMACAO**, em 04/01/2022, às 16:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4081642** e o código CRC **3F39F578**.