



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
Departamento de Ciência e Gestão da Informação

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Métodos Matemáticos para Gestão da Informação						Código: SIN169	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 9	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

Justificativa da oferta

Esta disciplina será ofertada no 2º Ensino Remoto Emergencial (ERE), em conformidade à RESOLUÇÃO Nº 65/2020-CEPE, no conjunto de medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil.

EMENTA

Apresentação, discussão e prática dos conteúdos matemáticos e tecnológicos que complementam a formação técnica e teórica do futuro gestor da informação.

PROGRAMA

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.

OBJETIVO GERAL

Promover 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

A disciplina será desenvolvida exclusivamente no meio do ambiente UFPR Virtual. A comunicação da disciplina será 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.

Informações das aulas assíncronas:

Data	CH (horas)	Conteúdo
3/11/2020	4	Definição de Vetor e Aplicações
5/11/2020	1	Soma e multiplicação de vetores
6/11/2020	4	Resolução de sistemas lineares
10/11/2020	4	Matrizes: 2x2 e 3x3
12/11/2020	1	Matriz nXn: Gauss-Jordan; CLASSIFICAÇÃO SPD, SPI, SI
13/11/2020	4	Matriz: transposta, inversa, propriedades, exercícios
17/11/2020	4	Determinantes: Regra de Sarrus
19/11/2020	3	Regra de Cramer; Classificação
20/11/2020	4	Conceitos: Função, domínio, relação, tabela, gráficos
24/11/2020	4	Reta e plano; Plano bidimensional; Plano multidimensional
26/11/2020	1	Função - conceitos (variável, constante, grau)
27/11/2020	4	Aplicação: juros simples e compostos
1/12/2020	4	sentença matemática, conceito matemático de função
3/12/2020	3	Achar função: por determinante, ponto e declividade, por mínimos quadrados
4/12/2020	4	Gráfico de função (tabelar, fazer gráfico) no excel
8/12/2020	3	Aplicações de Funções
10/12/2020	2	Prova

Exame final: 17/12/2020.

Data e horário das 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.

Data	Síncrono (Horas)	Horário
5/11/2020	2	13:30 às 14:30
12/11/2020	2	13:30 às 14:30
26/11/2020	2	13:30 às 14:30

FORMAS DE AVALIAÇÃO

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

- primeira nota (MA)**: média das atividades realizadas no AVA;
- segunda nota (P1)**: nota da prova via questionário no AVA. A prova assíncrona será **individual no dia 10/12/2020** e estará aberta das 7h às 24h, o estudante terá até 2h para concluir a prova após o seu início;

Se a média for maior ou igual a 40 ou menor do que 70 o estudante fará a prova final assíncrona no dia 17/12/2020 das 7h às 24h, o estudante terá até 2h para concluir a prova após o seu início.

Obrigatória participação mínima de 75% das atividades do curso na UFPR Virtual.

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/10.1007/978-0-8176-4613-4>

BOURBAKI, N. **Algèbre: Chapitre 4 à 7**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-34499-5>

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **CELSO YOSHIKAZU ISHIDA, PROFESSOR 3 GRAU**, em 15/10/2020, às 13:42, 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 15/10/2020, às 13:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/10/2020, às 15:45, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3000407** e o código CRC **2D780CF6**.



Criado por [celsoishida](#), versão 7 por [cestari](#) em 14/10/2020 12:37:12.