UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **ESCOLA AGRÍCOLA DE JUNDIAÍ**
CÓDIGO E NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: **TAD0105 - MATEMÁTICA APLICADA I**
MODALIDADE DE OFERTA: **REMOTA**
SEMESTRE DE OFERTA: **2021.1**
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DISCIPLINA**
CARGA HORÁRIA TOTAL: **60 hs**
VAGAS: **54**

EMENTA / DESCRIÇÃO
Teoria de Conjuntos: tipos, notação, subconjuntos, intervalos, operações entre conjuntos; Matrizes e Determinantes: tipos, operações, aplicações em computação; Sistemas de equações lineares: solução, interpretação gráfica, representação matricial, método da matriz inversa; Relações e funções: conceitos, par ordenado, cartesiano, cardinalidade, domínio, imagem, tipos de funções, representação gráfica, método das diferenças finitas, exponenciais e logarítmicas, trigonométricas, função inversa, construção computacional de gráficos.

METODOLOGIA

- Realização de aulas síncronas, utilizando a plataforma Google Meet;
- Exposição de aulas teóricas via Materiais/ Vídeos/SIGAA (aulas assíncronas);
- Resoluções de exercícios e problemas em momentos síncronos;
- Utilização de ferramentas síncronas, como whatsapp, para plantões de dúvidas e atendimentos aos discentes.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Processo de verificação de frequência e a participação dos discentes no formato remoto com base no acompanhamento das aulas síncronas e da entrega de tarefas via SIGAA;
- Os procedimentos de avaliação: Resoluções de listas de exercícios e Realização de provas teóricas assíncronas. A plataforma que será adotada para realização de avaliações será as Tarefas do SIGAA e o MULTIPROVA.

CRONOGRAMA DE AULAS

Data Inicial	Data final	Descrição
08/06/2021	08/06/2021	Apresentação da ementa e revisão de matemática básica

10/06/2021	10/06/2021	Teoria dos conjuntos
15/06/2021	15/06/2021	Álgebra dos Conjuntos
17/06/2021	17/06/2021	Teoria de Conjuntos: tipos, notação, subconjuntos, intervalos, operações entre conjuntos;
22/06/2021	22/06/2021	Exercícios Álgebra dos Conjuntos
24/06/2021	24/06/2021	Relações entre os conjuntos
29/06/2021	29/06/2021	Relações e funções: conceitos, par ordenado, cartesiano, cardinalidade, domínio, imagem, tipos de funções, representação gráfica
01/07/2021	01/07/2021	Exercícios e dúvidas
06/07/2021	06/07/2021	Dúvidas
08/07/2021	08/07/2021	**I Avaliação**
13/07/2021	13/07/2021	Sistemas de equações lineares: Solução, interpretação gráfica.
15/07/2021	15/07/2021	Exercícios
20/07/2021	20/07/2021	Exercícios
22/07/2021	22/07/2021	Matrizes
27/07/2021	27/07/2021	Vetores e Matrizes e Operações de Vetores e Matrizes
29/07/2021	29/07/2021	Exercícios
03/08/2021	03/08/2021	Atividades e Aplicações na linguagem R
05/08/2021	05/08/2021	Método da matriz inversa, transposta, traço e Determinante
10/08/2021	10/08/2021	Exercícios
12/08/2021	12/08/2021	Atividades e Aplicações na linguagem R
17/08/2021	17/08/2021	Exercícios e Dúvidas
19/08/2021	19/08/2021	**II Avaliação**
24/08/2021	24/08/2021	Relações e funções: conceitos, par ordenado, cartesiano, cardinalidade, domínio, imagem, tipos de funções
26/08/2021	26/08/2021	Funções lineares: introdução, aplicações e interpretação gráfica
31/08/2021	31/08/2021	Funções Polinomiais e Racionais
02/09/2021	02/09/2021	Exponenciais e logarítmicas, trigonométricas, função inversa -construção computacional de gráficos
09/09/2021	09/09/2021	**III Avaliação**
14/09/2021	14/09/2021	REPOSIÇÃO
16/09/2021	16/09/2021	**IV Prova**

AVALIAÇÕES		
Data	Hora	Descrição
08/07/2021	3Mt56- 10:50	1ª Avaliação
19/08/2021	5M56- 10:50	2ª Avaliação
09/09/2021	5M56 – 10:50	3ª Avaliação

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, c2013. 410 p. ISBN: 9788535716801.

DRYSDALE, Robert L. et al. Matemática discreta para ciência da computação. São Paulo, SP: Pearson, 2013. xxi, 394 p. ISBN: 97888581437699.
SHITSUKA, Ricardo. Matemática fundamental para tecnologia. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 254 p.
SVIERCOSKI, Rosangela de Fátima. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 333p. ISBN: 8572690387. Visualizar Informações sobre Exemplares
GERSTING, Judith L.. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 597p. ISBN: 9788521614227. Visualizar Informações sobre Exemplares
MENEZES, Paulo Fernando Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2005. 258 p. (Livros didáticos 16) ISBN: 8524106913
Anton, H., & Rorres, C. (2001). Álgebra linear com aplicações (Vol. 8, p. 16). Porto Alegre: Bookman.
Lay, D. C. (2011). Álgebra linear e suas aplicações. Editora LTC, São Paulo.
Gersting, J. L. (2004). Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. Livros Técnicos e Científicos.
Chapra, S. C., & Canale, R. P. (2010). Numerical methods for engineers. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
Santos, R. J. (2012). Matrizes, vetores e geometria analítica, Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Material Didático Matemática Aplicada I, Profa. Tásia M. Cardoso do Vale, EAJ-UFRN
Material Didático Matemática Aplicada I, Prof. Leonardo Teixeira, EAJ-UFRN
INTRODUÇÃO AO AMBIENTE ESTATÍSTICO R :
http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/Rembrapa.pdf
https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf
RESUMO DE ÁLGEBRA MATRICIAL
https://www.alfaconnection.pro.br/matematica/funcoes/
https://www.alfaconnection.pro.br/matematica/matrizes-e-determinantes/matrizes/conceitos-basicos/
https://www.ufrgs.br/reamat/CalculoNumerico/livro-py/sdsl.html
http://www.ufjf.br/ricardo_freguglia/files/2010/05/Apendice-D.pdf
https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra
ALGEBRA LINEAR E APLICÕES NO R
https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf
http://www.galileu.esalq.usp.br/mostra_topico.php?cod=656
https://rpubs.com/adelmofilho/AlgebraMatricial