



MODELO DE PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR
OFERECIDA NO ÂMBITO DO CCET, EXCLUSIVO PARA RETOMADA DAS
AULAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO PERÍODO LETIVO 2020.1 (2020.6)

Unidade responsável	CCET
Código da disciplina	MAT0319
Nome da disciplina	Álgebra Linear Básica
Carga horária da disciplina	60h
Docentes responsáveis	Elaine Gouvêa Pimentel
Dias e horários registrados para a turma no SIGAA	35M34
Número de vagas	46 (oferta APENAS alunos previamente matriculados em 2020.1 que não realizaram o semestre 2020.5)

Conteúdo	(Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares))
	UNIDADE I - VETORES 1.1. Noções Preliminares 1.2. Vetores em R2 1.3. Adição de Vetores em R2 1.4. Produto de um Escalar por um escalar 1.5. Produto Interno em R2 1.6. Vetores em R2 1.7. Operações com os Vetores em R2 a) Adição b) Multiplicação c) Produto Interno 1.8. Produto Vetorial e Produto Misto 1.9. Equação da Reta 1.10. Equação de Plano 1.11. Distância a) De um ponto a um Plano b) De um Ponto a uma Reta c) Entre duas Retas 1.12. Intersecção de Planos 1.13. Intersecção da Esfera UNIDADE II: MATRIZES 2.1. Definição e Exemplos. 2.2. Tipos Especiais de Matrizes 2.3. Operações com Matrizes.. UNIDADE III SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES 3.1. Introdução: Definição e Exemplos 3.2. Sistemas e Matrizes 3.3. Operações Elementares 3.4. Forma Escalada 3.5. Soluções de um Sistema de Equações Lineares. UNIDADE IV: DETERMINANTES E MATRIZ INVERSA 4.1. Introdução 4.2. Determinantes 4.3. Desenvolvimento 4.4. Matriz Adjunta e Matriz Inversa 4.5. Regra de Cramer 4.6. Cálculo de Posto de Matriz através de Determinante. UNIDADE V: ESPAÇO VETORIAL 5.1. Vetores no Plano e no Espaço 5.2. Espaço Vetorial. Definição e Exemplos 5.3. Subespaços Vetoriais 5.4. Combinação Linear 5.5. Dependência e Independência Linear 5.6. Base de um Espaço Vetorial e Mudança de Base. UNIDADE VI: TRANSFORMAÇÕES LINEARES 6.1. Transformações Lineares 6.2. Transformações do Plano no Plano 6.3. Conceitos e Teoremas: Imagem e Núcleos de uma Transformação Linear 6.4. Aplicações Lineares e Matrizes: Transformação Linear Associada a uma Transformação Linear.

Metodologia	(Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas)
	Aulas síncronas no modelo remoto, mesclando aulas expositivas e de exercícios. Todas as aulas contarão para presença, que será aferida através de um pequeno teste ministrado utilizando a ferramenta "Miniteste".

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	(Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem)
	Além dos testes diários, haverá 3 provas, uma para cada unidade.

Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes	(Detalhamento das atividades com os critérios de validação da assiduidade dos discentes. De acordo com parágrafo 4º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: "A frequência e a participação dos discentes serão verificadas de acordo com o acompanhamento das atividades propostas, conforme plano de curso.")
	Já foram ministradas 7 aulas em 2020.1, que serão computadas como "aulas-extra". O cronograma a seguir contabiliza outras 23 aulas. Unidade I – de 25/08 a 10/09 25/08 - Matrizes 27/08 - Matrizes 01/09 – Sistemas de equações lineares 03/09 - Sistemas de equações lineares 08/09 - Sistemas de equações lineares 10/09 - 1ª Prova Unidade II – de 15/09 a 15/10 15/09 - Vetores em R^2 e em R^3 17/09 - Produto escalar e produto vetorial 22/09 - Produto misto e aula de exercícios 01/10 - Equação do plano 06/10 - Equação da reta 08/10 – Ângulos e distâncias 13/10 - Aula de exercícios 15/10 - 2ª Prova Unidade III – de 20/10 a 26/11 20/10 - Espaços vetoriais 22/10 - Dependência e independência linear 27/10 - Aula de exercícios 29/10 - Base e mudança de base 03/11 - Aula de exercícios 05/11 - Transformações lineares 10/11 - Aula de exercícios 12/11 - 3ª Prova 17/11 – Aula de exercícios 19/11 - 4ª Prova 24/11 – Discussão de resultados 26/11 – Fechamento do curso Todas as aulas serão síncronas e contarão para presença, que será aferida através de um pequeno teste ministrado utilizando a ferramenta "Miniteste".

Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados	(Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos)
	Aulas síncronas utilizando Zoom, slides e mesa digitalizadora

Datas e horários das atividades síncronas	(Atividade síncrona não é obrigatória. De acordo com parágrafo 2º do Art. 3º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020 "as atividades de interação online síncronas com os discentes, previstas nos planos de curso, os docentes deverão respeitar os dias e horários registrados para a turma no SIGAA.")
	3as e 5as, M34.

--	--

Referências	De acordo com o Art. 5º da RESOLUÇÃO 031/2020 CONSEPE, de 16 de julho de 2020: “Os materiais didáticos deverão ser disponibilizados pelos docentes durante todo o período, considerando as limitações das condições de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19.”
	<ol style="list-style-type: none">1. Santos, Reginaldo J. Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Reginaldo J. Santos Imprensa Universitária da UFMG, 2012.2. LANG, Serge. Álgebra linear. Brasília São Paulo: Ed. Universidade de Brasília Ed. Edgard Bliicher, 1971. 271 p.3. LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. Rio de Janeiro: IMPA, 1995. 308 p. (Matemática universitária)4. CARVALHO, João Pitombeira de. Álgebra linear: uma introdução. 2. ed. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1979. 176 p.5. JUDICE, Edson Durão. Elementos de geometria analítica. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1983.