**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PLANEJAMENTO DE ENSINO

**DISCIPLINA: Geometria Analítica e Álgebra Linear
CÓDIGO: MTM - 730**

TURMAS: 31 e 33

SEMESTRE : 02

ANO: 2018

PROFESSOR: Antônio Marcos da Silva

<u>EMENTA</u>	Matrizes, sistemas lineares, determinantes, álgebra vetorial, espaços vetoriais e diagonalização de matrizes.
<u>PROGRAMA</u>	<ol style="list-style-type: none">1) Definição de matriz, operações, matriz inversa e propriedades. Resolução de sistemas de equações lineares. Definição de determinantes por cofator, propriedades e regra de Cramer.2) Definição de vetor e operações fundamentais. Combinação linear de vetores e dependência linear. Bases ortogonais e ortonormais. Equação da reta e do plano no espaço. Interseção de dois planos. Distância: entre dois pontos, entre ponto e reta, entre duas retas, entre dois planos. Ângulos.3) Definição de espaço vetorial. Subespaços vetoriais. Base e dimensão. Espaço Linha, Espaço coluna e posto de uma matriz. Produto interno. Autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes.

<p style="text-align: center;"><u>AVALIAÇÃO</u></p>	<p>Serão aplicadas 3 avaliações. Cada avaliação terá peso 10. Na primeira avaliação será cobrado o tópico 1 do programa; na segunda avaliação, o tópico 2 e na terceira avaliação o tópico 3. A média será feita da seguinte maneira: $(P1+P2+P3)/3$. As datas das avaliações serão definidas da seguinte forma: terminadas as aulas relativas aos conteúdos indicados para cada uma delas, será realizada uma aula de exercícios e, na aula que se segue, será realizada a avaliação. Os Exames Especiais seguirão a legislação em vigor na Universidade (resolução CEPE 2880). O Exame Especial Total, de caráter substitutivo, será constituído de uma avaliação sobre todos os conteúdos. Os Exames Especiais Parciais (EEP), para quem não realizou uma das três avaliações previstas, corresponderão aos conteúdos da prova não realizada pelo aluno desde que este opte por realizá-lo. Conforme calendário acadêmico de 2018/2 os Exames Especiais serão realizados no dia 19 de dezembro de 2018.</p>
<p style="text-align: center;"><u>PROCEDIMENTOS</u></p>	<p>As aulas serão expositivas, com a explicação da matéria, apresentação de conceitos e demonstrações dos principais resultados; além da resolução de exercícios. Além disso, serão deixadas à disposição dos estudantes listas de exercícios – corrigidas nos horários de atendimento e eventualmente em sala de aula.</p>
<p style="text-align: center;"><u>HORÁRIO DE ATENDIMENTO</u></p>	<p>Sextas feiras: das 13:00 às 13:30 e das 15:45 às 16:50.</p>
<p style="text-align: center;"><u>OBJETIVOS</u></p>	<p>Capacitar o aluno a desenvolver os conceitos de Matrizes, Sistemas Lineares, Cálculo Vetorial e Diagonalização.</p>

Antônio Marcos da Silva