



IDENTIFICAÇÃO				
CURSO:	LICENCIATURA EM FÍSICA			EMENTA Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores e operações. Introdução a Geometria Analítica. Equação da reta e do plano. Distância de reta e plano e distância entre pontos e entre planos. Cônicas: Elipse, parábola e hipérbole.
DISCIPLINA:	Geometria Analítica e vetorial	CÓDIGO:	DEJ30499	
PROFESSOR:	Walter Trennepohl Júnior			
COORDENADOR:	Patrícia Matos Vianna			
PERÍODO:	Noturno	SEMESTRE:	2º	
ANO:	2019	TURMA:		
CARGA HORÁRIA (horas-aula)				
TEÓRICA:	80	NÚCLEO I:	x	
PRÁTICA EXPERIMENTAL:	-	NÚCLEO II:		
PRÁTICA PROFISSIONAL:	-	NÚCLEO III:		
TOTAL:	80	ESTÁGIO:		
		PRÁTICA CURRICULAR:		
PRÉ-REQUISITOS				

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Propiciar o raciocínio espacial e analítico a partir da linguagem geométrica e algébrica.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO
Esta disciplina pertence ao núcleo da base comum dos cursos de Física. Além de fornecer ferramentas e subsídios para o estudo da geometria, da física e do cálculo, tem por objetivo desenvolver o raciocínio lógico do aluno, buscando aplicações práticas em problemas reais. Possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas técnicas.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
- Aulas expositivas teóricas;
- Resolução de exercícios após cada conteúdo ministrado;
- Listas de exercícios selecionados.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO
- 3 provas. A nota final será obtida pela média aritmética simples das notas das provas.
Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
UNIDADE I – Matrizes e Determinantes	UNIDADE II – Sistemas Lineares
1.1 Matrizes: conceito, operações envolvendo matrizes e matrizes inversas.	2.1 Sistemas Lineares: Definição, classificação, matrizes associadas e resolução via regra de Cramer.
1.2 Determinantes: definição para matrizes quadradas e de terceira ordem, regra de Sarrus, Teorema de Laplace e determinante da matriz inversa.	2.2 Escalonamento.
	2.3 Transformações lineares
UNIDADE III – Vetores e operações	UNIDADE IV - Introdução a Geometria Analítica

3.1	Sistemas de Coordenadas.	4.1	Equações da reta e do plano (vetorial, paramétrica e simétrica).
3.2	Vetores. Operações entre vetores. Produto escalar e vetorial. Ângulo entre vetores.	4.2	Distância de reta e plano e distância entre pontos e entre planos.
3.3	Dependência e independência linear.	4.3	Equações do plano (vetorial, paramétrica e geral)
3.4	Base e mudança de base.	4.4	Cônicas: Elipse, parábola e hipérbole. Introdução às quádras.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

BÁSICA		COMPLEMENTAR	
1	CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . São Paulo: Prentice Hall, 2010.	1	BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear . São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.
2	CONDE, A. Geometria Analítica . São Paulo: Atlas, 2004.	2	LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 2ª edição. São Paulo: HARBRA, 1992.
3	REIS, G.; SILVA, V. Geometria Analítica . Rio de Janeiro: LTC, 2008.	3	LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear . Rio de Janeiro: Impa, 2013.
		4	OLIVEIRA, F. N. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica . Editora Atlas, 1977.
		5	SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica . Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2004.

SUGERIDA

1	MARCONDES DOS SANTOS C.A, GENTIL N. e GRECO, S.E. Matemática para o Ensino Médio . Vol. Único. São Paulo: Ática, 1999.
2	GUELLI, O. Matemática: Série Brasil . Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.
3	CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H.H. e COSTA, R.C.F. Álgebra Linear e aplicações . 5a Edição. São Paulo: Atual Editora.
4	OLIVEIRA, I. Camargo; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial . Editora McGraw Hill, 1987.
5	BARRETO FILHO, B. e XAVIER DA SILVA, C. Matemática: aula por aula . Vol. Único. São Paulo: FTD, 2000.
6	GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R. e GIOVANNI JR., J.R. Matemática Fundamental: uma nova abordagem . Vol. Único. São Paulo: FTD, 2002.
7	BEZERRA, L. H. Geometria analítica . 2. ed. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2010. Disponível em: http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/Geometria-Anal%C3%ADtica.pdf . Acesso em:03/04/17.
8	KOZAKEVICH, D. Álgebra Linear I . 2. ed. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2011. Disponível em: http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/%C3%81lgebra-Linear-I.pdf . Acesso em:03/04/17.
9	BEZERRA, L. H. Álgebra Linear II . Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2005. Disponível em: http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/%C3%81lgebra-Linear-II.pdf . Acesso em:03/04/17.
10	AVRITZER, Dan. Geometria analítica e álgebra linear: uma visão geométrica . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. Disponível em: http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Geometria%20Analitica%20e%20Algebra%20Linear%20-%20Uma%20Visao%20Geometrica%20-%20TI.pdf . Acesso em:03/04/17.

Ji-Paraná, 3 de julho de 2019.

Walter Trennepohl Júnior

Prof. Dr. Walter Trennepohl Júnior