



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE JI-PARANÁ -DEFIJI

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO				EMENTA
CURSO:	LICENCIATURA EM FÍSICA			
DISCIPLINA:	Matemática Básica	CÓDIGO:	M01	
PROFESSOR:	Antonio Francisco Cardozo			
COORDENADOR:	Patrícia de Matos Viana			
PERÍODO:	2	SEMESTRE	2º	
ANO: 2019		TURMA:		
CARGA HORÁRIA (horas-aula)				
TEÓRICA:	160	NÚCLEO I:	x	
PRÁTICA EXPERIMENTAL:	-	NÚCLEO II:		
PRÁTICA PROFISSIONAL:	-	NÚCLEO III:		
TOTAL:	160	ESTÁGIO:		
		PRÁTICA CURRICULAR:		
PRÉ-REQUISITOS				

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Este componente curricular tem como objetivo nivelar, consolidar e ampliar conteúdos de matemática básica, vistos na educação básica, tanto no ensino fundamental quanto médio, preparando o aluno para trabalhar com esta ferramenta nos cálculos necessários as demais componentes curriculares.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Preparar o aluno em sua formação básica do curso de Licenciatura em Física. Proporcionar este apoio à disciplina de matemática básica e demais áreas do conhecimento que exijam tais conhecimentos, uma vez que esta disciplina é básica para muitos dos cursos ofertados pelo Campus de Ji-Paraná.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivas, Solução de exercícios propostos, utilização software matemáticos como o wxMáxima 5.0 para solução de exercícios propostos e Trabalhos em grupos

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

O resultado semestral do aluno será a soma entre a média das provas individuais e os trabalhos de grupo. O aluno que tiver frequência abaixo de 75% será considerado reprovado por falta. Para o aluno ser aprovado por exame terá que atingir nota semestral maior ou igual a 6,0

$$M = \frac{(P1 + P2 + P3... + T1 + T2 + T3...)}{N} \text{ onde N é o número dos trabalhos individuais mais as provas}$$

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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE JI-PARANÁ -DEFIJI

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I – Revisão de álgebra.

1.1	Revisão das principais propriedades algébricas estudadas no ensino fundamental.
1.2	Polinômios: fatoração, radiciação e potenciação.
1.3	Trinômio Quadrado perfeito.

UNIDADE II – Funções.

UNIDADE II – Funções.	
2.1	Definição.
2.2	Domínio de validade e Imagem.
2.3	Representação gráfica em eixos coordenados.
2.4	Raízes.
2.5	Conceito de função inversa.

UNIDADE III – Algumas funções elementares.

3.1	Definição, propriedades e gráfico de funções: função linear, quadrática, modular, exponencial e logarítmica.
-----	--

UNIDADE IV – Trigonometria no triângulo retângulo.

4.1	Razões trigonométricas: definições num triângulo retângulo.
4.2	Seno, cosseno, tangente de ângulos complementares e notáveis.
4.3	Teorema de Pitágoras.

UNIDADE V – Trigonometria na circunferência.

5.1	Conceito de arco e unidades de medida de ângulos.
5.2	Ciclo trigonométrico: construções e simetrias.
5.3	Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante no ciclo trigonométrico.
5.4	Redução ao primeiro quadrante.
5.5	Relação fundamental da trigonometria e sua relação com o Teorema de Pitágoras.

UNIDADE VI – Números complexos.

6.1	Origem e definição.
6.2	Forma algébrica e o Plano de Argand-Gauss.
6.3	Módulo e complexo conjugado de um número complexo.
6.4	Operações envolvendo números complexos.
6.5	Forma trigonométrica de um número complexo.
6.6	Fórmulas de Moivre.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

BÁSICA

1. GELSON, lezzi. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções. 7ª edição. São Paulo: Atual, 1993.
2. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo C. Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio. Vol.1. 10ª edição. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
3. MACHADO, Antônio dos S. Matemática: Temas e Metas. Vol.1. São Paulo: Atual, 1988.

COMPLEMENTAR

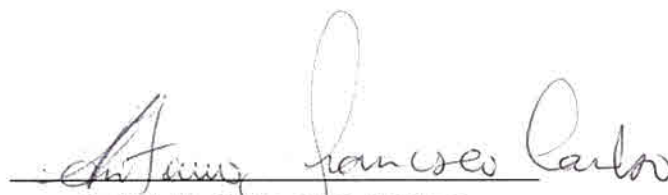
1. NELSON, Gentil. Matemática para 2º Grau. Vol. 1. São Paulo: Ática, 1993.
2. ANTUNES, Fernando do Coltro. Matemática: Lógica, Conjuntos e Funções. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 1989.
3. BEZERRA, R. Z. & R., F. M.. Matemática para 2º Grau. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.
4. MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. Trigonometria. Paraná, 1984.
5. MARCONDES DOS SANTOS C.A, GENTIL N. e GRECO, S.E. Matemática para o Ensino Médio. Vol. Único. São Paulo: Ática, 1999.
6. BARRETO FILHO, B. e XAVIER DA SILVA, C. Matemática: aula por aula. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE JI-PARANÁ -DEFIJI

7. GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R. e GIOVANNI JR., J.R. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2002.
8. PAIVA, M. Matemática. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2003.
9. CHURCHILL, R.V. Variáveis complexas e suas aplicações. São Paulo: McGraw-Hill.
10. DANTE, L.R. Matemática: Contexto e Aplicação. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2001. MACHADO, Antônio dos S. Matemática: Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1986.
11. GUELLI, O. Matemática: Série Brasil. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.
12. CARVALHO, N. T. B. Fundamentos de matemática I. 2. ed. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2009. Disponível em: <http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/Fundamentos-de-Matem%C3%A1tica-I.pdf>. Acesso em:03/04/17.
13. TANEJA, I. J. Fundamentos de matemática II. 2. ed. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2009. Disponível em: <http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/Fundamentos-de-Matem%C3%A1tica-II.pdf>. Acesso em:03/04/17.
14. PINHO, J. L. R. Geometria I. 2. ed. Florianópolis: EAD/UFSC/CED/CFM, 2010. Disponível em: <http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/Geometria-I.pdf>. Acesso em:03/04/17.
15. BRAITT, M. S. Geometria III. 2. ed. Florianópolis: EAD/UFSC/CED/CFM, 2011. Disponível em: <http://mtm.grad.ufsc.br/files/2014/04/Geometria-III.pdf>. Acesso em:03/04/17.
16. Pinto, M. M. F.; Fundamentos de matemática. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. Disponível em: http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Fundamentos_de_Matematica.pdf. Acesso em:03/04/17.

Ji-Paraná, 20 de junho de 2019


Prof. Antonio Francisco Cardozo