

PLANO DE ENSINO

CURSO: Licenciatura em Matemática	MODALIDADE: Presencial
DISCIPLINA: Matemática fundamental I	CÓDIGO: NBAS 01
SÉRIE / FASE DO CURSO:	
TURMA(S): Matemática – Licenciatura	
SEMESTRE LETIVO: 1ª fase	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL/ SEMANAL: 90 horas/4 horas	
PRE REQUISITOS:	
PROFESSOR (A): Ruy Piehowiak	

I- EMENTA

Conceitos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio: Sistema de numeração. Regra de Três. Conjuntos numéricos. Relações. Equação e Função de 1º grau. Equação e Função do 2º grau. Equação e Função modular. Equação e Função Exponencial. Equação e Função Logarítmica. Relações trigonométricas, Equação e Função Trigonométricas. História da Matemática relacionada ao conteúdo.

II- OBJETIVO GERAL

Revisar conteúdos básicos de matemática, promovendo o seu aprendizado através de relações com situações e problemas práticos voltados à realidade do curso de Matemática. Promover o desenvolvimento das habilidades de raciocínio, cálculo e resolução de problemas matemáticos. Instrumentar os acadêmicos com os conteúdos necessários ao desenvolvimento das disciplinas posteriores do curso, bem como com estratégias da inserção desses conteúdos no contexto da sala de aula.

III- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formalizar os conteúdos com rigor matemático.
- Adquirir informações sobre o contexto histórico no qual os conhecimentos matemáticos se produziram.
- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias dos conteúdos estudados para adquirir uma formação que permita avançar em estudos posteriores.
- Oportunizar uma visão mais ampla e mais fundamentada dos conteúdos do ensino médio.
- Ampliar os conhecimentos a respeito de sistemas numéricos.
- Identificar, modelar, resolver problemas, conceituar, interpretar e reconhecer:
 - equações, sistemas de equações e sistemas de inequações, interpretando graficamente as soluções e expressando as soluções em forma de intervalos;
 - relações, diferenciando relação não funcional de função;
 - os diversos tipos de funções, interpretando coeficientes, gráficos e suas aplicações;
 - o ciclo trigonométrico, envolvendo os arcos complementares e estudo da simetria de eixos.

IV- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

¹ T = Carga Horária Teórica. P = Carga Horária Prática.

Mês/ Unidades	Conteúdos	Procedimentos	Carga- horária T/P ¹
Fevereiro Apresentação	Apresentação do professor e da disciplina.	Aula expositiva e dialogada	02 aulas
Fevereiro Unidade 1	Sistemas de numeração.	Aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios em sala; Lista de exercícios.	10 aulas
Fevereiro e março Unidade 2	Conjuntos numéricos.	Aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios em sala; Lista de exercícios.	16 aulas
Março e abril Unidade 3	Equações algébricas.	Aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios em sala; Lista de exercícios.	20 aulas
Abril e maio Unidade 4	Relações e funções.	Aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios em sala; Uso de softwares matemáticos; Lista de exercícios.	44 aulas
Maio e junho Unidade 5	Trigonometria no ciclo.	Aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios em sala; Uso de softwares matemáticos; Lista de exercícios.	28 aulas

V- METODOLOGIA DE TRABALHO

Os conteúdos serão apresentados através de aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios em sala de aula.

VI- VIAGENS DE ESTUDO

Museu tecnológico da PUC-RS (março/2014).

VII- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua e integrada ao processo de aprendizagem funcionando como um elemento motivador e norteador, informando ao acadêmico sobre seu desempenho, quais seus pontos fracos e seus pontos fortes.

No decorrer do semestre serão realizadas sete avaliações. A média final será dada pela média aritmética simples das sete avaliações.

- 4 Provas presenciais escritas - individual e sem consulta.

- 3 listas de exercícios.

- $MS = \frac{P_1 + LE_1 + P_2 + LE_2 + P_3 + LE_3 + P_4}{7}$

P: Prova LE: lista de Exercícios.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita através de testes, provas, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de

¹ T = Carga Horária Teórica. P = Carga Horária Prática.

aprendizagem. O rendimento verificado nas atividades de cada componente curricular, área de estudo ou atividade, dará origem à nota.

Será considerado aprovado por média semestral da disciplina o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), consideradas todas as avaliações previstas no plano de ensino da disciplina.

Será considerado aprovado por resultado do exame final da disciplina o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) inferior a 7,0 (sete inteiros) após prestar exame final (NE) e obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

A média final é a média aritmética entre a média semestral e a nota obtida no exame final, calculada pela seguinte expressão:

$$MF = \frac{MS + NE}{2} \geq 5,0$$

Será considerado reprovado na disciplina o acadêmico que tiver média semestral inferior a 7,0 (sete inteiros) e não comprovar frequência igual a 75%.

Será considerado reprovado na disciplina o acadêmico que tiver frequência igual ou superior a 75% e, após o exame final não alcançar média semestral igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

VIII- BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 101 p. (515 B764p)

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009. 380 p. (515 P922)

SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 412 p.

COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. 736 p. (510 D192ma)

FLORIANI, José Valdir. **Função logarítmica**. Blumenau: Ed. da FURB, 1999. 63 p. (512.922 F635f)

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática**

Elementar: 2: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. 198 p. (512.922 I22f)

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: 3**: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 250 p. (516.24 I22f)

CARMO, Manfredo Perdigão do; MORGADO, Augusto Cesar de Oliveira; WAGNER, Eduardo.

Trigonometria e números complexos. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. 129 p.

IX- OBSERVAÇÕES

Datas previstas das avaliações:

1ª Lista de Exercícios – 07/03

1ª Prova – 14/03

2ª Lista de Exercícios – 25/03

2ª Prova – 07/04

3ª Lista de Exercícios – 13/05

3ª Prova – 27/05

4ª Prova – 27/06

Rio do Sul, SC, 05 de fevereiro de 2014.

Professor(a)

Coordenador(a) de Curso