

**PLANO DE ENSINO 2012/1**

**DEPARTAMENTO:** Matemática  
**Instrutor:** Prof. Fernando Deeke Sasse

**DISCIPLINA:** História da Matemática                      **SIGLA:** HTM0001

**CARGA HORÁRIA TOTAL :** 54 horas/aula    **TEORIA:** 54 horas/aula                      **PRÁTICA:** 0

**CURSO(S):** Licenciatura em Matemática

**SEMESTRE/ANO:** 01/2012                      **PRÉ-REQUISITOS:**

**EMENTA:** Origens primitivas. Período grego. O renascimento. Origens do cálculo. Desenvolvimento nos séculos XIX e XX. História da Matemática no Brasil.

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:** Ao final do curso o aluno deverá estar apto a:

1. Descrever a origem do sistema de numeração atualmente usado.
2. Descrever o desenvolvimento da matemática na Grécia clássica e Helênica.
3. Explicar o papel da matemática indiana e árabe no nascimento da matemática europeia.
4. Descrever as etapas principais do nascimento do cálculo.
5. Conhecer os problemas fundamentais da matemática moderna.
6. Conhecer a história da matemática brasileira e situá-la no contexto mundial.

<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>CONTEÚDOS PROGRAMATICOS</b>	<b>AValiação</b>
11h	1. Origens Primitivas 1.1. Origens primitivas da matemática 1.2. Nascimento do conceito de número. 1.3. A idéia de correspondência. 1.4. Linguagem de números e sistematização do processo de contagem.	Trabalho 1
7h	2. Origens gregas. 2.1. Tales de Mileto 2.2. Pitágoras de Samos 2.3. Números místicos. 2.4. Números figurativos. 2.5. Descobertas geométricas. 2.6. Platão e Aristóteles. 2.7. Período áureo da Matemática grega 2.8. Euclides de Alexandria 2.9. Arquimedes de Siracusa.	Trabalho 2
5h	3. O Renascimento	Trabalho 3

	<p>3.1. O período renascentista 3.2. Renascimento das Ciências 3.3. A expansão da Matemática – Séculos XV e XVI 3.4. Consolidação da Matemática – Séculos XVII e XVIII 3.5. A expansão da Matemática – O Cálculo</p>	
5h	<p>4. As origens do cálculo 4.1. Cavalieri e Kepler 4.2. Fermat e Joham Bernoulli . 4.3. O Cálculo Integral: Newton e Leibniz 4.4. Cálculo Infinitesimal 4.5. Os conceitos fundamentais do cálculo no século XVIII e XIX</p>	Trabalho 4
3h	<p>5. História da Matemática no Brasil 5.1. As origens da universidade portuguesa: universidade de Lisboa-Coimbra 5.2. As escolas jesuítas no Brasil e a reforma da universidade de Coimbra em 1772 5.3. A chegada de D. João ao Brasil: a fundação da academia real militar em 1810 5.4. As tentativas de fundação de universidades no Brasil uma caracterização do meio intelectual do Brasil, do século XVIII à década de 1920 5.5. O desenvolvimento da matemática no Brasil, da década de 1930 à década de 1980 5.6. A educação matemática no Brasil</p>	Trabalho 5
7h	<p>6. Século XIX - Era da Formalização 6.1. A formalização do cálculo 6.2. A lógica do século XIX 6.3. Surgimento das escolas filosóficas: Logicismo, Intuicionismo e formalismo. Paradoxos lógicos. 6.4. Formalização dos conjuntos numéricos</p>	Trabalho 6
7h	<p>7. Século XX- Novos desafios 7.1. Os grandes avanços da matemática para a modernidade. 7.2. O último Teorema de Fermat 7.3. Os problemas abertos em matemática 7.4. A relação do desenvolvimento da matemática com outras ciências</p>	Trabalho 7

**METODOLOGIA PROPOSTA:** Aulas expositivas e dialogadas, apresentação de trabalhos pelos alunos.  
**AValiação:** A nota semestral será baseada na média aritmética das notas dos trabalhos submetidos através do sistema Moodle (80%), mais um ensaio que consiste de partes oral (10%) e escrita (10%).  
Exame: 05/07/2012, 07:30-09:10.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Valladares, Renato J. Costa. O Jeito Matemático de pensar. RJ: Ed. Ciência Moderna. 2003
2. Guedj, Denis. Teorema do Papagaio. Ed. Companhia das Letras. SP.

3. Silva, Clovis Pereira da. A Matemática no Brasil - 3ª Edição 2003 –Ed. Edgard Blücher
4. HOWARD, E. Introdução à História da Matemática. Campinas: Ed. da Unicamp. 1995.
5. MIGUEL, A. história na educação matemática: propostas e desafios Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
6. Berlinghoff, William P. Berlinghoff, Fernando Q. Gouvêa. A Matemática Através dos Tempos - Edição Ampliada Um Guia Fácil e Prático para Professores e Entusiastas. Editora Blücher
7. AABOE, A. Episódios da história antiga da matemática. Tradução de João B. Pitombeira de Carvalho. IMPA
8. BOYER, C.; História da Matemática; Ed. Edgar Blücher.
9. EVES, H.; Introdução à História da Matemática; Ed. UNICAMP.
10. BOS, H. J. M. Curso de historia da Matemática: Origens e desenvolvimento do cálculo. Editora UNB, 1985.