

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Licenciatura Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Raízes da matemática na Antiguidade. A matemática da Grécia Clássica. Outras fontes da matemática: o oriente e oriente-médio. A renascença. Matemática no século XVII e pré 1750. Matemática nos séculos XVIII e XIX. Evolução mais recente da matemática

03: Programa:

1. Raízes da matemática na Antiguidade Resumo da prehistória. Origem dos sistemas binário e decimal Pre-Grécia: Egito, Babilônia e China. Caso inca/maia.
2. A matemática da Grécia Clássica Tales, Pitágoras, Parmenides, Zeno, Herodotus, Hipólito de Chios, Sócrates, Demócrito, Platão, Eudoxo, Aristóteles, Euclides, Arquimedes, Apolônio, Hiparco, Ptolomeu, Heron, Diofanto e outros. O mito da matemática grega.
3. Outras fontes da matemática: o oriente e oriente-médio. A renascença. Tsu Chung-chih, Boethius, Brahmagupta, al-Khowarizmi, al-Khayyami, Bhaskara, Nasir Eddin, Al-Kashi e outros. Fibonacci e evolução da álgebra. Oresme, Regiomontanus e século XV. Progresso material na Europa. Evolução tecnológica de séculos XIII XVI. Viète e geometria pré-Descartes.
4. Matemática no século XVII e pré 1750. Reforma protestante e cenário europeu de 1600. A revolução científico com Bacon. Hume. Descartes, geometria analítica e filosofia cartesiana. Wallis e surgimento do cálculo. Fermat, Mersenne e teoria dos números. Pascal e probabilidade. Napier e logaritmos. Isaac Barrow com Cavalieri, Torricelli e Cristian Huygens seguindo uma linha geométrica. Newton e cálculo diferencial-integral. Leibniz. Amadurecimento do cálculo. Família Bernoulli. Ceva, Abraham de Moivre, Hermann e Stirling e início da modernização.
5. Matemática nos séculos XVIII e XIX A revolução científica de XVIII XIX; visão materialista. Kant. Leonhard Euler, d'Alembert e da revolução francesa, Lagrange, Monge, Laplace, Legendre e outros. Rápida transformação da matemática e da comunidade matemática. Universidades. Saccheri, Lambert, Bolyai, Poncelet e Lobachevski revolucionam a geometria. Galois. Gauss, Cauchy, Dirichlet, De Morgan, Liouville, Weierstrass, Riemann e outros em análise, teoria dos números e lógica. Dedekind, Cantor e teoria dos conjuntos. A revolução filosófica da matemática.
6. Evolução mais recente da matemática Klein, Poincaré, David Hilbert, Zermelo, Borel, Lebesgue e detalhamento da estrutura da matemática do século XX. Transformação científica: mecânica quântica, cosmologia e relatividade. Einstein, Schwarz, Bohr, Dirac e Turing. Tarski, Banach, Gödel e época pré-guerra 1939. Construtivismo e Brouwer. Grupo Bourbaki. O computador e transformação pós-1945. Von Neumann e teoria dos jogos. Programação matemática, teoria dos grafos, sistemas dinâmicos e geometria riemanniana. Outras áreas de avanço séc XXI. Questões não respondidas conjecturas em aberto. Idem para ciência filosofia. Conjectura mundial atual.

04: Cronograma:

Aulas 1 a 32 entre agosto e 08/12/2014

05: Objetivos Gerais:

- Apreciar o sentido da evolução da matemática de seu início até o século XXI
- Apreciar o vínculo entre a matemática e as ciências naturais
- Apreciar o vínculo entre a matemática e a filosofia.
- Apreciar o vínculo entre a matemática e a economia e conjuntura política.
- Conhecer a evolução em geral da área de álgebra, de geometria, de análise e de probabilidade.

06: Objetivos Específicos:

07: Metodologia:

Aulas orais e no quadro negro.

Marcar textos a serem lidos antes de cada aula.

Propor questões a serem respondidas até a próxima aula.

08: Avaliação:

Participação na sala de aula 3,0 Trabalho escrito na forma de ensaio extenso sobre dado assunto. 7,0

09: Bibliografia Básica:

10: Bibliografia Complementar:

11: Livro Texto:

[1]: EVES, E. *Introdução à história da Matemática*. Unicamp, Campinas, 2001.

[2]: BOYER, C. B. *The history of the calculus and its conceptual development*. Dover,, New York, 1949.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2 ^a	14:00-14:50	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2 ^a	14:50-15:40	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	6 ^a	14:00-14:50	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	6 ^a	14:50-15:40	201, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Horário preferencial
2. 2a feira 16 - 18 hs
3. 6a feira 16 - 18 hs
4. Atendo alunos qq hora se for possível atendê-los.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).