

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2022.2	Curso:	Matemática
Turma:	C	Código Componente:	IME0381
Componente:	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA I	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	32	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	32/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	6t34	Docente:	Prof(a) Humberto De Assis Climaco

02. Ementa:

Primórdios: a Matemática antes das civilizações fluviais. A Matemática na Babilônia e no Egito Antigo: amplo desenvolvimento da aritmética e da geometria. A Matemática na Grécia Antiga: demonstração, generalização e rigor. A Matemática na Idade Média: hindus, árabes, Babilônia, China e o surgimento das universidades europeias. Matemática, Renascimento e o reencontro do Ocidente com os gregos.

03. Programa:

- As origens: os primeiros sistemas de numeração.
- Babilônia e Egito: medida de terras, astronomia e outros. A relação com o comércio e com a agricultura.
- Grécia Antiga: os três problemas clássicos; os paradoxos de Zenão; o raciocínio demonstrativo; Pitágoras, Platão e Aristóteles; conceitos relacionados ao que nos dias atuais se identifica com o cálculo; matemática e astronomia; o ideal científico dos gregos e a importância da Matemática para ele; a geometria e as questões que surgiram com ela: o infinito, os infinitesimais, a incomensurabilidade e a continuidade. Obstáculos epistemológicos surgidos na Grécia Antiga. A saída das dificuldades encontradas por Aristóteles, Euclides e Eudoxo.
- A Matemática fora do Ocidente: China, hindus e árabes; África e América.
- A Matemática no Ocidente Cristão na Idade Média: decadência das cidades, das ciências e das letras; ressurgimento das cidades e surgimento das universidades; a “redescoberta” dos escritos matemáticos, científicos e filosóficos dos gregos; a Escolástica e a larga influência aristotélica.

04. Cronograma:

Introdução à disciplina, retomada de conceitos importantes da História e das etapas do desenvolvimento da Matemática, definição e primeira versão dos trabalhos (04 aulas – 08 horas/aulas); Revolução Científica e século XVII (03 aulas – 06 horas/aulas); A Matemática do século XVIII e sua relação com o desenvolvimento da ciência e com o Iluminismo e (03 aulas – 06 horas/aulas); A Matemática do século XIX, Matemática Pura e Matemática Aplicada (03 aulas – 06 horas/aulas); A Matemática dos séculos XX e XXI (03 aulas – 06 horas/aulas).

05. Objetivos Gerais:

Contribuir para que o aluno compreenda a natureza histórica e social da matemática; Contribuir para que o aluno compreenda as raízes filosóficas e científicas dos grandes problemas matemáticos; Contribuir para que o aluno compreenda a relação entre o surgimento e a decadência dos sistemas econômicos e as correspondentes transformações ocorridas no desenvolvimento das ciências e da Matemática.

06. Objetivos Específicos:

Contribuir para que o aluno compreenda a Revolução Científica, as transformações sociais da época e os conceitos matemáticos ali surgidos e desenvolvidos; Contribuir para que o aluno compreenda a natureza experimental do enorme desenvolvimento matemático do século XVIII; Contribuir para que o aluno compreenda a natureza da matemática surgida no século XIX e por que se diz que ali surgiu a Matemática Pura e também a Matemática Aplicada, e por que ali se colocaram problemas educacionais antes nunca postos; Contribuir para que o aluno compreenda as dificuldades epistemológicas encontradas no desenvolvimento histórico do conceito de número. Contribuir para que o aluno compreenda as dificuldades epistemológicas encontradas na relação entre o discreto e o contínuo; Contribuir para que o aluno compreenda as questões de fundamentos não completadas no século XIX e de que forma elas evoluíram no século XX; Contribuir para que o aluno compreenda a enorme expansão e ramificação da Matemática no século XX; Trata-se de uma previsão que, muito provavelmente, sofrerá ajustes em função da distribuição das apresentações dos trabalhos e da evolução geral da discussão dos temas tratados na disciplina; Contribuir para que o aluno adquira uma noção das principais tendências da Matemática no século XXI.

07. Metodologia:

- Aula expositiva dialogada; - Discussões em grupos; - Estudo dirigido; - Produção de textos e atividades desenvolvidas em sala de aula; - Seminário.

08. Avaliações:

A avaliação será contínua, levará em conta todas as atividades feitas em classe e extra-classe, e será dividida da seguinte forma: 35 que não se encaixem nas descritas abaixo; 65 (15o 20a apresentação dos trabalhos); o 30

09. Bibliografia:

- [1]: Carl Benjamin Boyer, História da matemática, Blucher 2012.
[2]: EVES, Howard; Uma Introdução à História da Matemática, Editora da Unicamp, Campinas, 2004.
[3]: GUELLI, Oscar; Coleção Conhecendo a História da Matemática, Ática, São Paulo, 1998.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Alexsandrov, A. et al. La matematica su contenido, metodos y significado, I. Trad. Manuel Lopes Rodriguez. Madrid alianza editorial.1985.
[2]: Bell, E. Historia de las matemáticas. Trad. R. Ortiz. Cidade do México Fondo de cultura econômica, 1996.
[3]: Boyer, C. História da Matemática. Tradução Elza F. Gomide. S. Paulo Edgard Blucher, 1999.
[4]: German, P. Las grandes lineas de la evolucion de las matematicas. In LELIONAIS, F et al. org Las grandes corrientes del pensamiento matemático. Rivadavia Editorial universitaria de Buenos Aires, 1976.

[5]: História & Educação Matemática. Revista da Sociedade Brasileira de História da Matemática. Rio Claro, SP. UNESP, 2001.

[6]: - International Journal For The History Of Mathematics Education. New York. Teachers College, Columbia University, 2006.

[7]: -. Kline, M. Matemáticas para los estudiantes de humanidades. Trad. Roberto Helier. Cidade do México Fondo de cultura econômica, 1992.

11. Livros Texto:

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
6 ^a	A3	306, CAB (50)
6 ^a	A4	306, CAB (50)

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

14. Professor(a):

Humberto De Assis Climaco. Email: humberto_climaco@ufg.br, IME

Prof(a) Humberto De Assis Climaco