



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS²

CÓDIGO		NOME					DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE						
MAT216		Tópicos da História da Matemática					Departamento de Matemática						
CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE		PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)				
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Disciplina Teórica		MATB35 - Grupos e Anéis I MATB44 - Análise I				
60						60							
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO		SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA				
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	
60						60	45						
												2023.1	

EMENTA

Estudo de episódios da História da Matemática

OBJETIVOS

Dar ao estudante uma visão geral do desenvolvimento da matemática através do tempo. Estudar tópicos importantes da matemática compreendendo como, quando e sob que condições sociais foram criados e desenvolvidos.

OBJETIVO GERAL

Dar ao estudante alguma experiência em referência aos aspectos críticos do desenvolvimento da Matemática como ciência e sua relação com a sociedade em que está inserida considerando-se o momento histórico em que se dá sua evolução.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Busca-se desenvolver no estudante a capacidade de julgar, de forma independente e com os conhecimentos técnicos que domina, a evolução da Matemática como construção humana, sujeita, portanto, às paixões e forças sociais que regem a própria sociedade, e, como consequência perceber a relação dialética presente neste cenário.

² Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC)SIAC. O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo programático é variável em acordo com os interesses do professor e da turma de estudantes em tela. Como sugestão de tópicos elementares para uma primeira abordagem do curso, será considerada a conveniência de discussão dos seguintes assuntos:

1. O leque dos problemas estudados na Babilônia, Grécia, etc.
2. Crises: números irracionais, paradoxos de Zenão.
3. O teorema de Pitágoras e os ternos pitagóricos.
4. A axiomatização de geometria em diversas épocas.
5. Mensuração (pirâmides, esferas, etc.). O método de Arquimedes.
6. O conceito de zero e números negativos.
7. Maneiras de resolver equações algébricas tais como as cúbicas.
8. A introdução de coordenadas em geometria.
9. A invenção de Cálculo integral e diferencial.
10. A possibilidade de geometria não-euclidiana.
11. Números complexos, quatérnios e vetores.
12. Cantor e as controvérsias sobre conjuntos infinitos.
13. Pode-se provar que a matemática é consistente? (Hilbert, Goedel).

Na eventualidade de turma de estudantes com maior formação, podem ainda ser abordados os temas mais profundos:

14. As escolas filosóficas da Matemática e suas consequências em seu desenvolvimento (Logicismo, Intuicionismo, Formalismo e demais correntes).
 15. O que, de fato, é uma demonstração em Matemática?
 16. O intercâmbio da Matemática e as demais ciências.
 17. A Matemática e a cultura geral.
 18. O papel das mulheres no desenvolvimento da Matemática.
 19. A Matemática e seu envolvimento com os conflitos armados, sua presença, por exemplo, na II Grande Guerra.
 20. Quais as perspectivas para a evolução da Matemática?
-

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

- Aulas expositivas, apresentando e discutindo o conteúdo sistematicamente, solicitando continuamente a participação dos estudantes através da exposição de seminários e redação de curtas monografias sobre temas atinentes ao desenvolvimento histórico da Matemática.
- Trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelo estudante (com temas sugeridos ou de livre escolha pelo estudante, porém sempre associados à evolução da matemática).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação dar-se-á considerando-se os vários aspectos da presença e participação do estudante ao longo das discussões surgidas em sala de aula, bem como pela qualidade (julgando-se o esmero, a correção das informações apresentadas e a profundidade dos argumentos desenvolvidos) de todo o material apresentado pelo estudante, incluindo, discussões em sala, monografias e seminários que serão solicitados ao estudante, quer por trabalhos individuais, quer por atividades em grupos.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

- BOYER, Carl B.. **História da matemática**. 2a ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1996. xiv, 496 p
- EVES, Howard Whitley. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2002. 843 p
- ROQUE, Tatiana. **História da Matemática - Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas**. Zahar Editora, 2012
- KATZ, Victor J. **História da Matemática**. Fundação Caloute Gulbenkian, Lisboa, 1998.
- CAJORI, Florian. **Uma História da Matemática**, Ed. Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2007, 654pp.
- COURANT, Richard & ROBBINS, Herbert. **O que é a Matemática?** Ed. Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2020, 621pp.
- DAVIS, Philip & HERSCH, Reuben. **A Experiência Matemática**, Gradiva, Lisboa, 2012, 404 pp.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Artigos e livros vários oferecidos pelo professor em conformidade com o desenvolvimento das discussões surgidas em sala de aula.

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente)³: _____ em ___/___/___
Assinatura do Chefe do Departamento/ Coordenador Acadêmico

³ O plano de ensino-aprendizagem é um documento que tramita internamente na Unidade acadêmica (especificamente no departamento ou coordenação acadêmica), não sendo necessário encaminhá-lo à Prograd nem à Supac, após aprovação pela instância responsável.



Emitido em 25/05/2023

PROGRAMA E EMENTA Nº 1676/2023 - CAT/IME (12.01.17.14)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 25/05/2023 13:55)

JOILSON OLIVEIRA RIBEIRO

CHEFE - TITULAR

DM/IME (12.01.17.03)

Matrícula: ###656#0

(Assinado eletronicamente em 25/05/2023 13:53)

THIERRY CORREA PETIT LOBAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DM/IME (12.01.17.03)

Matrícula: ###199#9

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **1676**, ano: **2023**, tipo: **PROGRAMA E EMENTA**, data de emissão: **25/05/2023** e o código de verificação: **c3a2ca887c**