

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Matemática
Turma:	B	Código Componente:	IME0335
Componente:	LINGUAGEM E MATEMÁTICA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	32	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	32/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	2n45	Docente:	Prof(a) Karly Barbosa Alvarenga

02. Ementa:

A linguagem matemática como objeto de estudo para produções textuais que deverão fazer referências à: os axiomas e a construção matemática, a linguagem da Aritmética, a linguagem da Álgebra (as três fases), as demonstrações, a influência da língua materna na aprendizagem de matemática, os símbolos, a abstração, a generalização, formalização.

03. Programa:

- O que é uma linguagem. O que é uma linguagem matemática. De que é feita a linguagem matemática (nos seus diferentes ramos). As características da linguagem matemática.
- Concepções filosóficas e históricas do conhecimento e do saber matemático.
- A linguagem presente nos Elementos de Lógica (proposições, cálculo proposicional, sentenças abertas, quantificadores lógicos).
- Características da linguagem matemática (notação e simbologia, teoremas, definições, axiomas, conjecturas, demonstrações...)
- Os símbolos, a abstração, a generalização, a formalização. A linguagem da aritmética e a linguagem da álgebra (as três fases).

04. Cronograma:

Os conteúdos da disciplina serão trabalhados com textos baseados nas obras e autores elencados nas bibliografias indicadas neste Plano de Ensino. Atividade Carga Horária Apresentação do Plano de Ensino. Discussões iniciais. 02h Tópico 01 02h Tópico 01, 02 e 03 (visão geral) 04h Tópico 02 04h Tópico 03 04h Tópico 04 04h Tópico 05 04h Atividades avaliativas 08h

Observações: O professor fará, se necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa, bem como poderá replanejar a modalidade de atividades.

05. Objetivos Gerais:

O curso tem como objetivo geral capacitar o estudante a enfrentar as construções mentais matemáticas avançadas que ocorrerão no decorrer do curso de Licenciatura em Matemática e auxiliá-lo em termos de metodologia de ensino e compreensão refinada dos conteúdos que envolvem uma simbologia específica, como futuro professor, em suas aulas na educação básica.

06. Objetivos Específicos:

- Compreender as relações e diferenças entre língua materna e a Matemática. Entender a linguagem matemática identificando suas principais características e relações com a lógica.
- Estabelecer um espaço educativo de discussão e reflexão a respeito das relações entre os conhecimentos matemáticos e as diferentes possibilidades de abordagem.

07. Metodologia:

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas, análises de textos, discussões, levantamento bibliográfico e trabalhos didáticos. Os estudantes farão trabalhos em grupo no horário de aula e em horário extra. Será empregado também a metodologia de aula invertida. O SIGAA será utilizado prioritariamente para comunicação, embora outras funcionalidade possam ser utilizadas, mas é necessário fazer o e-mail institucional.

Observações: (i) Pode ocorrer alteração no cronograma das atividades, na avaliação e no planejamento, de forma geral. (ii) Todo o material didático-pedagógico e bibliográfico disponibilizado pelo professor (vídeo aulas, textos, áudios, planos de estudos, materiais de aula, etc.) é de uso restrito aos alunos matriculados na disciplina, e devem ser utilizados como meio de estudos. Não está autorizada a divulgação/publicação em qualquer meio, nem o compartilhamento por redes sociais (fora a correspondência professor- aluno), nem utilizá-lo para qualquer outro fim, sendo que o responsável por qualquer uso indevido do material poderá responder por sua atitude.

08. Avaliações:

As avaliações serão por meio de: - respostas aos questionários – 30- prova escrita individual – 50- frequência às aulas, a participação aos debates, a procura para tirar dúvidas, procura no horário de atendimento, demonstrando o interesse dos(as) alunos(as) - 20

A média final é dada pelo somatório dessas 3 notas, respeitando os devidos pesos.

Será aprovado o aluno que obtiver frequência igual ou superior a 75será computada todas as aulas.

09. Bibliografia:

- [1]: DOMINGUES, H H. Fundamentos da Aritmética, Atual, 1991.
- [2]: FOSSA, J A. Introdução às Técnicas de Demonstração na Matemática, Livraria Da Física, 2009.
- [3]: Morais Filho, Daniel Cordeiro. Um convite à matemática, SBM, 2007.
- [4]: Morais Filho, Daniel Cordeiro. Manual de Redação Matemática, SBM, 2014.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: BLANCHÉ, Robert. LA AXIOMÁTICA, Fondo de Cultura Económica, 2002.
[2]: DAVIS, P. J.; HERSH, R. A Experiência Matemática, Francisco Alves, 1989.
[3]: DEVLIN, K. O Gene da Matemática, Record, 2006.
[4]: MACHADO, Nilson J. Matemática e Língua Materna Análise de uma impregnação mútua, Cortez, 2011.
[5]: PAENZA, Adrián. Matemática ... Cadê você?, Civilização Brasileira, 2009.
[6]: WITTEGENSTEIN, L. Observações Filosóficas, UFG, 2005.

11. Livros Texto:

- [1]: Moraes Filho, Daniel Cordeiro. Um convite à matemática, SBM, 2007.
[2]: Moraes Filho, Daniel Cordeiro. Manual de Redação Matemática, SBM, 2014.
[3]: MACHADO, Nilson J. Matemática e Língua Materna Análise de uma impregnação mútua, Cortez, 2011.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
2 ^a	N4	305, CAA (60)
2 ^a	N5	305, CAA (60)

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

1. 2f 18h

14. Professor(a):

Karly Barbosa Alvarenga. Email: karly@ufg.br, IME

Prof(a). Paulo Henrique De Azevedo Rodrigues