UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**MATEMATICA - Licenciatura**
Disciplina	**4133 - MODELAGEM MATEMATICA NA EDUCACAO MATEMATICA I**
Carga Horária:	**51**
Turma	**MCV**
Local	**CORONEL VIVIDA**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Modelagem Matemática na perspectiva da Educação Matemática. As fases da Modelagem Matemática. As diferentes perspectivas e definições de Modelagem Matemática na Educação Matemática. Desenvolvimento, realização e avaliação de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula. Formas de organização e condução de uma modelagem. O papel do professor e do aluno no desenvolvimento de uma modelagem.

I. Objetivos

Ter claro a natureza da Educação Matemática. Conceituar e diferenciar Modelagem Matemática na Educação Matemática da Modelagem Matemática na Matemática Aplicada. Preparar o futuro professor de matemática, a discutir e caracterizar os fundamentos relacionados à Modelagem Matemática. Conhecer as etapas do processo de Modelagem Matemática na sala de aula. Refletir sobre a implantação (contribuições, limites e possibilidades) de atividades de Modelagem Matemática no âmbito do Ensino Fundamental. Além disso, propiciar conhecimentos necessários à aplicação da modelagem matemática na educação básica.

II. Programa

1. A Educação Matemática e sua natureza
2. Fundamentos da Modelagem Matemática na perspectiva da Educação Matemática.
3. As diferentes perspectivas e definições de Modelagem Matemática na Educação Matemática. 4. As fases da Modelagem Matemática.
5. Estudo de relatos de práticas de Modelagem Matemática desenvolvidas na Educação Básica.
6. Desenvolvimento, realização e avaliação de atividades de Modelagem Matemática voltadas à sala de aula no âmbito do Ensino Fundamental.
7. Estudo de formas de organização e condução de práticas de Modelagem.
8. O papel do professor e do aluno no desenvolvimento da Modelagem Matemática em sala de aula.
9. A Modelagem Matemática e a Formação de Professores

III. Metodologia de Ensino

As aulas serão dialogadas, utilizando-se de materiais preparados pela professora como textos, slides e vídeos. Práticas com Modelagem Matemática. Leitura de textos científicos. Utilização de ferramenta para escrita colaborativa, como exemplo, no desenvolvimento de práticas de Modelagem (Google docs). Seminários e mesas redondas para reflexão de textos e das práticas desenvolvidas pelos acadêmicos em conjunto com a professora.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação se dará por meio da participação dos estudantes no desenvolvimento e na elaboração das práticas com modelagem matemática; Seminários e fóruns de discussão. Mínimo de duas avaliações de 0 a 10,0 que serão somadas e divididas por 2 (ou pelo número de instrumentos avaliativos ofertados no semestre).
A recuperação ocorrerá no decorrer do semestre com retomada de conteúdos quando necessário e a oferta de uma atividade avaliativa no semestre com valor 10,0 que substitua a nota menor de atividades realizadas no semestre.

V. Bibliografia

Básica

BARBOSA, J. C. Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como? Veritati: revista da UCSal. Salvador: Universidade Católica do Salvador, n. 4, p. 73- 80, 2004.
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática. São Paulo: Contexto, 2004.
BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2014.
BURAK, D. Modelagem Matemática sob um olhar de Educação Matemática e suas implicações para a construção do conhecimento matemático em sala de aula. Revista de Modelagem na Educação Matemática. Blumenau – SC. v. 1, n. 1, 10-27. 2010.
CALDEIRA, A. D.. Modelagem Matemática: Um outro olhar. Alexandri: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.2, p.33-54, jul. 2009

Complementar

BARBOSA, A. A. S. Modelagem na Educação Matemática: contribuições para o debate teórico. In: Reunião Anual da ANPED, 24. 2001, Caxambu. Anais... Rio Janeiro: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.
BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.
BIEMBENGUT, M. S. Modelagem Matemática e Implicações no Ensino Aprendizagem de Matemática. Blumenau: Editora Furb. 1999.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**MATEMATICA - Licenciatura**
Disciplina	**4133 - MODELAGEM MATEMATICA NA EDUCACAO MATEMATICA I**
Carga Horária:	**51**
Turma	**MCV**
Local	**CORONEL VIVIDA**

PLANO DE ENSINO

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem Matemática no ensino. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

BURAK, D. Modelagem Matemática e a sala de aula. Encontro Paranaense de Modelagem em Educação Matemática – I EPMEM, 2004, Londrina. Anais... Londrina: UEL, 2004.

BURAK, D.; MARTINS, M. A. Modelagem Matemática nos anos iniciais da Educação Básica: uma discussão necessária. Revista Brasileira de Ensino de C&T. vol 8, núm. 1, jan-abr. 2015.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 018/2022

Data: 22/12/2022