

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: EGC5034 – Projetos Interdisciplinares I

Carga Horária total: 90 horas

Horas-aulas Semanais Teóricas: 2 horas

Horas-aulas Semanais Práticas: 3 horas

Carga Horária PCC: 78 h

Professores: Gertrudes Aparecida Dandolini e João Artur de Souza

Oferta: Matemática

Requisitos: MTM 7122 - Laboratório de Matemática II

2. EMENTA:

Metodologia interdisciplinar. Projetos interdisciplinares. Projetos de ensino, de extensão e de laboratório. Ferramentas tecnológicas no processo do ensino e aprendizagem.

3. OBJETIVO GERAL:

Desenvolver competências nos estudantes quanto a elaboração, desenvolvimento e disseminação dos resultados de projeto interdisciplinares de ensino, extensão e laboratórios de ensino.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Capacitar o aluno quanto:

- Entender o papel do pesquisador;
- Compreender os tipos de pesquisa e as diversas técnicas/métodos;
- Compreender as fases de um projeto: planejamento, elaboração, execução, análise dos dados, e divulgação;
- Elaborar projeto de ensino, extensão e de laboratório de ensino.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Metodologia interdisciplinar:

- 1.1. Interdisciplinaridade
- 1.2. O papel do pesquisador
- 1.3. Processo de pesquisa
- 1.4. Abordagens quantitativas, qualitativas e mista: convergências e controvérsias
- 1.5. Modelos de pesquisa
- 1.6. Coleta de dados
- 1.7. Análise de dados

2. Projetos Interdisciplinares

- 2.1. Projeto de Ensino
- 2.2. Projeto de extensão
- 2.3. Projeto de Laboratório de ensino

3. Elaboração de Projetos

- 3.1. Planejamento de projeto de ensino, extensão ou laboratório
- 3.2. Revisão de Literatura
- 3.3. Elaboração de projeto
- 3.4. Elaboração de relatório
- 3.5. Prática pedagógica como componente curricular (PPCC)
- 3.6. Formação da identidade do professor como pesquisador e educador

4. Ferramentas tecnológicas no processo do ensino e da aprendizagem

- 4.1. Integração da informática ao ensino (Tecnologias aplicadas a educação)
- 4.2. Laboratórios de informática - Aulas práticas

6. METODOLOGIA:

As aulas serão expositivas com discussão ou estudo individual e em grupo. Será utilizado laboratório de informática se necessário, para pesquisas na web e desenvolvimento de trabalhos. Quando, eventualmente, houver dificuldade para usar adequadamente o laboratório, a aula de laboratório será substituída por aula tradicional, em sala de aula. Toda integralização da carga horária da disciplina será através de aulas presenciais e trabalhos dirigidos aos alunos.

7. AVALIAÇÃO:

Consistirá na realização de duas avaliações. A primeira avaliação é um somatório das presenças e participação em aula (30%) mais as notas das entregas parciais do projeto a ser desenvolvido (70%). A segunda nota é a avaliação do projeto final entregue. Critério para Aprovação: A média final (MF) será proveniente da média ponderada definida por $((\text{nota da primeira prova} \times 1) + (\text{nota da segunda prova} \times 2)) / 2$. É considerado aprovado o aluno que com frequência suficiente (75%) obtenha aproveitamento no mínimo igual a 6,0 (seis).

OBS:

1) Poderá ser realizado trabalhos adicionais (T1, T2) se assim for observado a necessidade (como, por exemplo: falta de algum pré-requisito ou baixo aproveitamento em alguma das avaliações) e cuja nota será contada como média ponderada relativa as notas $(P1 \times 1 + P2 \times 2 + P3 \times 3 + (T1 + T2) \times 1) / 7$.

2) Será cobrado a resolução de atividades para cada capítulo estudado e ou trabalhos individuais de pesquisa.

3) O aluno que, por motivo justificado previsto na legislação, faltar a uma das avaliações (P1, P2 ou P3), tem até 72 horas após a data de realização da avaliação para requerer junto à secretaria do departamento a realização de uma prova de "Reposição". As provas de "Reposição" serão realizadas, no final do semestre, num mesmo dia e horário de aula.

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e

média final no semestre (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja: $NF = (MF + REC) / 2$.

8. CRONOGRAMA:

A matéria será apresentada conforme descrita no tópico Conteúdo Programático, procurando-se respeitar a sequência indicada. Se necessário, dependendo do andamento da disciplina, poderão ser realizados pequenos reajustes quanto ao estudo de cada um dos tópicos. Toda avaliação individual será marcada com pelo menos sete dias de antecedência, com datas aproximadas conforme descrito a seguir: Avaliações individuais estão previstas da seguinte forma: Primeira na 7ª semana, Segunda na 12ª e Terceira 17ª e a Recuperação 18ª.

9. BIBLIOGRAFIA:

- KINCHELOE, J. L.; BERRY, K. S. Pesquisa em Educação. Porto Alegre: Penso, 2007.
- SAMPIERE, R. H. COLLADO, C. F. LUCIO, P. B. Metodologia de pesquisa. São Paulo: Ed. Mc-Graw-Hill, 2006.
- BORBA, Marcelo C.; ARAÚJO, Jussara L. (Orgs.). Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2004. 118 p.
- BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. São Paulo: Contexto, 2002.
- MARTINS SANTOS, M – O trabalho com Projetos de Pesquisa – Do ensino fundamental ao ensino médio; 3ª edição; Papirus; 2003.
- KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- _____. A função do dogma na investigação científica. In: DEUS, J. D. (Org.). A crítica da ciência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1979.
- LIMA, E.L. et al. Temas e Problemas. Rio de Janeiro: SBM, 2003
- _____. Temas e Problemas Elementares. Rio de Janeiro: SBM, 2003
- LIMA, E.L. Matemática e Ensino. Rio de Janeiro: SBM, 2003
- LA IMA, E.L. (editor) Exame de textos: Análise de livros de Matemática para o Ensino Médio. Rio de Janeiro: SBM, 2007. 12. LAKATOS, I. & MUSGRAVE, A. (Org.). A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979.
- Artigos de Periódicos.