



Serviço Público Federal
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Engenharia do Conhecimento

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

NOME DA DISCIPLINA: EGC5034 – Projetos Interdisciplinares I

Carga Horária:

Carga horária total:	Carga horária semanal:	Carga horária teórica:	Carga horária prática:	Carga horária presencial:
90 h/a	5h	2h	3h	90h/a

Carga Horária PCC: 78 h

Professor: Joao Artur de Souza

e-mail: joao.artur@ufsc.br

Gertrudes Aparecida Dandolini

e-mail: Gertrudes.dandolini@ufsc.br

CURSO(S) ATENDIDO(S): Matemática - Licenciatura

PRÉ-REQUISITOS: MTM 3412 - Laboratório de Matemática II (PCC 72h-a)

SEMESTRE: 2025/2

ANO LETIVO: 2025

EMENTA:

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

2. OBJETIVOS:

2.1. Objetivo geral

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

2.2. 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.

2.3. 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

3. CALENDÁRIO DA DISCIPLINA

AULA	ATIVIDADES E/OU ATIVIDADES
1	Discussão do plano de ensino e considerações epistemológicas
2	Conhecimento e Método Científico
3	Características do método científico
4	Introdução ao Positivismo Lógico, Estruturalismo, Materialismo dialético.
5	Discussão das temáticas dos trabalhos práticos a serem desenvolvidos

6	Preparação do projeto: Definição do problema
7	Construção das hipóteses e definição das variáveis
8	Definição do portfólio de leitura
9	Discussão de leituras importantes para o projeto (mentorias)
10	Mentoria sobre a escrita da introdução
11	Mentoria para definição da metodologia e método a ser adotados
12	Mentoria na escrita do projeto
13	Apresentações das fases do projeto (fase inicial) mentoria de ajustes
14	Discussões sobre o desenvolvimento do projeto (mentoria)
15	Mentoria sobre projeto de ensino (visão completa do projeto e cronograma)
16	Discussão da evolução do trabalho realizado
17	Apresentação de trabalhos
18	Semana de recuperação e apresentação de trabalhos

4. 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. Ainda será utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem.

5. 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 $((\text{nota da primeira avaliação} \times 1) + (\text{nota da segunda avaliação} \times 2) / 3)$. 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 $(A1x1 + A2x2 + (T1 + T2)x1)/4$.

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 (A1 ou A2), 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: $NF = (MF + REC) / 2$.

6. CRONOGRAMA TEÓRICO

Será seguido a ordem dos tópicos conforme eles aparecem no plano de ensino: sendo que os itens 1 a 2 do conteúdo programático serão trabalhados entre as semanas 1 a 7. Os itens 3 e 4, entre as semanas 8 a 17. A semana 18 será reservada para recuperação.

7. CRONOGRAMA PRÁTICO

Será definido pelo professor ministrante. Entretanto, se faz uma dinâmica de prática da escrita com mentoria aos alunos. Assim, os alunos ao desenvolverem os seus projetos/relatórios são instruídos na prática de busca por bibliografias adicionais e busca nas bases de dados, por exemplo.

8. BIBLIOGRAFIA

Ao longo do semestre, a bibliografia é acrescida com a indicação de artigos publicados em periódicos científicos e disponibilizados aos alunos, via Portal de Periódicos da CAPES.

LAKATOS, I. & MUSGRAVE, A. (Org.). A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1979.

RICHARDSON, ROBERTO J E COLABORADOES. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo, 3 ed. Atlas, 2007.

SAMPIERE, R. H. COLLADO, C. F. LUCIO, P. B. Metodologia de pesquisa. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 2006.

9. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. São Paulo: Contexto, 2002.

BORBA, Marcelo C.; ARAÚJO, Jussara L. (Orgs.). Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2004. 118 p.

KINCHELOE, J. L.; BERRY, K. S. Pesquisa em Educação. Porto Alegre: Penso, 2007.

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

LIMA, 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.

MARTINS SANTOS, M – O trabalho com Projetos de Pesquisa – Do ensino fundamental ao ensino médio; 3ª edição; Papirus; 2003.

Artigos Científicos

Nome do docente

Departamento de Engenharia do Conhecimento

Centro Tecnológico / Universidade Federal de Santa Catarina