INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
Campus Rio do Sul
Estrada do Redentor, 5665 bairro Canta Galo - RIO DO SUL (SC) - (047) 3531-3700

PLANO PEDAGÓGICO DE ENSINO (PPE)

CURSO: **LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**.	MODALIDADE: **PRESENCIAL**.
DISCIPLINA: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS**	CÓDIGO:
PROFESSORES: **BOLÍVAR FERNANDDES E LUIS FERNANDO NAZARI**	
CARGA HORÁRIA SEMANAL/SEMESTRAL: **3H/60H - 30H PCC**	
SEMESTRE/ANO: **1º SEMESTRE 2014**.	SEMESTRE DO CURSO: **7º SEMESTRE** .
PRÉ-REQUISITOS: **não há pré-requisitos**.	

I. EMENTA

Análise e proposta de utilização de diferentes softwares para o ensino e aprendizagem da Matemática. Análise de sites web na área de Educação Matemática e suas possíveis aplicações. Construção de referencial teórico na área de tecnologia informática aplicada à Educação Matemática (prática como componente curricular)

II. OBJETIVO GERAL

Desenvolver habilidades e competência para uso de softwares educativos na área de matemática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover reflexões sobre o uso de novas tecnologias no ensino de matemática;
- Analisar as relações entre escola, sociedade e tecnologia;
- Promover o aprendizado de habilidades e competência sobre o uso de softwares para sala de aula de matemática;
- Promover a capacidade de reconhecer as especialidades e potencial pedagógico de softwares para o ensino de matemática;
- Refletir sobre as diferenças entre Ambientes Interativos de Aprendizagem (AIA) e Ensino Assistido por Computador (EAC);
- Desenvolver habilidades de operação da interface de softwares matemáticos e construir uma visão geral de sua funcionalidade.
- Explorar softwares que permitam criar situações de aprendizagem destinadas à exploração e descoberta de propriedades conceitos e definições matemáticas.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DA AULA - UNIDADES, PROCEDIMENTOS DE ENSINO

Mês/ Unidades	Conteúdos	Carga-horária	PROCEDIMENTOS DE ENSINO/ ESTRATÉGIAS/RECURSOS DIDÁTICOS
I	Uso de novas tecnologias no ensino de matemática e as relações entre escola, sociedade e tecnologia. Tendências em informática na educação. Ética na sociedade da informação; ética na produção de materiais para web.	8 aulas (4 teóricas e 4 pcc)	Discussão de textos e vídeos relacionados. Resenha de artigo. Apresentação com metodologia livre do livro Tecnopólio.
II	Tecnologias digitais e ensino aprendizagem em matemática: Ambientes Interativos de Aprendizagem - Softwares de Geometria Dinâmica: Geogebra.	20 aulas (10 teóricas e 10 pcc)	Explorar o software Geogebra, apresentar cenários de aprendizagem com exemplares de uso de seus principais recursos, apresentar e demonstrar atividades que permitam distinguir entre as diferentes maneiras e abordagens pedagógicas possíveis com o software. - Apresentação de outros softwares e seus recursos (ferramentas e potencialidades). - Plano de aula utilizando o software Geogebra.
III	Traçadores de Gráficos de funções: Matlab, Scilab e Octave	28 aulas (14 teóricas e 14 pcc)	Cenário pedagógico: - Apresentação do ambiente. - Explorando o ambiente: expor os recursos técnicos e potencial pedagógico.
IV	Editor de texto: Latex	24 aulas (12 teóricas e 12 pcc)	Cenário pedagógico: - Apresentação do ambiente. - Explorando o ambiente: expor os recursos técnicos e potencial pedagógico.

IV. VIAGENS TÉCNICAS

Não há previsão

V. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O educando será considerado aprovado se, durante o processo de desenvolvimento das atividades individuais e/ou grupais (em classe e/ou extraclasse) demonstrar capacidade de significar e re-significar os conceitos relacionados ao tema abordado e conseguir estabelecer relações com novas situações cotidianas e, apresentar as atividades de avaliação propostas conforme o contrato didático.

O desempenho será diagnosticado através de:

Conteúdos	Domínio dos conceitos pertinentes à disciplina, interação nas discussões.
Atitudes	Responsabilidade, iniciativa, criatividade, pontualidade, realização das atividades, socialização dos projetos.
Habilidades	Apontar as confluências entre os temas abordados; questionar e discutir os assuntos expostos;
Formas de Avaliação	Avaliações individuais ou em grupo, observação das atitudes e habilidades durante as experimentações; organização e publicação dos projetos livres.
Datas Previstas	***AVALIAÇÃO 1***: produção e socialização do projeto livre da unidade II – abril ***AVALIAÇÃO 2***: produção e socialização do projeto livre da unidade III - maio ***AVALIAÇÃO 3***: produção e socialização do projeto livre da unidade IV – julho ***AVALIAÇÃO 4***: discussão/apresentação da unidade I - julho

OBS: A prática como componente curricular – pcc será desenvolvida ao longo do semestre, estando permeada com as aulas teóricas. As pcc serão destinadas a execução dos projetos livres de cada unidade.

VI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

BORBA, M. & PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Coleção Tendências em Educação Matemática. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

KENSKI, V.M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: papirus, 2008.

BICUDO M. A. V. & BORBA, M. de C. (Orgs). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

MACHADO, S. D. A (Org). **Educação Matemática: uma (nova) introdução.** 3. ed. São Paulo: EDUC, 2010.

KALINKE, M. A. **Internet na Educação**. Curitiba: Chain, 2003.

BICUDO, M. A. V. & ROSA, M. **Realidade e Cibermundo: horizontes filosóficos e educacionais antevistos.** Canoas, RS: Editora da Ulbra, 2010.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica**. 3.ed. ver. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

Rio do Sul, SC, __ de _____ de 20_____.

--- ---

Professor(a) Coordenador(a) de Curso