

TEMA

Docência no Ensino Superior: Fundamentos da ação docente

Resp.: **Nílson José Machado** (FEUSP)

Data: 23 de agosto

Manhã (9h - 12h)

Currículo, Planejamento, Avaliação

Redes de significações, mapas de relevância, ideias fundamentais

Análise de duas situações concretas:

Ementas e Cronogramas das disciplinas

EDM 0427-0428 Metodologia do Ensino de Matemática I e II

EDM 5804 Tópicos de Epistemologia e Didática

Tarde (14h-17h)

Um tema exemplar: Cálculo Diferencial e Integral

Planejamento de uma disciplina semestral introdutória, sem qualquer pré-requisito, para todas as áreas, levando-se em consideração as ideias fundamentais, as redes e os mapas.

Tempo: 30h de aula (8 x 3h de aulas + 3 x 2h de avaliação; 30 horas de atividades complementares. Total de 60h.

Conteúdos:

1. Grandezas constantes e variáveis, aproximações de variáveis por constantes em pequenos intervalos, a ideia de valor médio, a ideia de integral.
2. Grandezas variáveis, proporcionalidade, três formas básicas de crescimento ou decrescimento, taxas de variação, a ideia de derivada.
3. Técnicas de derivação
4. A simetria entre a derivada e a integral: o Teorema Fundamental do Cálculo.
5. Técnicas de integração.
6. Qualidades dos Polinômios. Aproximação de funções por polinômios.
7. Equações diferenciais simples.
8. Modelos de crescimento de população.

Referências

Machado, N. J. - *Educação - Competência e qualidade*. São Paulo: Escrituras, 2009.
site www.nilsonjosemachado.net (textos da seção MIL e UMA).
