



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Agronomia

Componente curricular: Matemática Instrumental

Fases: 3^a e 5^a

Ano/semestre: 2014/02

Número de créditos: 04

Carga horária – Hora aula: 72h

Carga horária – Hora relógio: 60h

Professor: Rosane Rossato Binotto

Atendimento ao Aluno: Dias da Semana: terça-feira

Horário: das 14h às 17h.

Sala: Coordenação Matemática.

Local: Campus definitivo.

Quarta-feira e quinta-feira

Horário: das 14h às 17h.

Sala: Matemática.

Local: Bom Pastor.

E-mail para contato: rrbinotto@yahoo.com.br

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar engenheiros Agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitável com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

3. EMENTA

Noções de lógica. Noções de conjuntos. Relações. Funções. Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Geometria Plana e Espacial.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Utilizar conceitos e procedimentos em situações-problema para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções; sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza, coerência e coesão.

4.2. ESPECÍFICOS

- Reconhecer, em várias situações, grandezas que se relacionam;
- Identificar, calcular e aplicar regras de três simples e compostas;

- Calcular porcentagens, juros simples, juros compostos e aplicá-los em situações práticas;
- Identificar, medir, comparar, representar e aplicar medidas de tempo, massa, volume e comprimento;
- Interpretar gráficos, tabelas e leis de associação, usando as interpretações para justificar ou fazer previsões acerca do comportamento das grandezas;
- Estudar funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas, entre outras, representá-las graficamente e resolver problemas de contexto científico ou cotidiano que envolvam estas funções;

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ENCONTRO	CONTEÚDO
18/08/14	Apresentação da disciplina: ementa, conteúdo programático, sistemática de avaliação e bibliografia recomendada. Conjuntos numéricos. Operações numéricas. Operações com frações.
01/09/14	Potenciação e radiciação. Operações com intervalos.
08/09/14	Razão e proporção. Grandezas direta e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagem.
15/09/14	Noções de Matemática Financeira. Juros Simples. Juros Compostos.
22/09/14	Equações. Sistemas de equações lineares. Inequações.
29/09/14	Noções de geometria plana. Função. Domínio e imagem de função. Função constante e função afim. Crescimento e decrescimento da função afim.
Combinar data com os alunos	Aula de exercícios.
06/10/14	Prova 1.
13/10/14	Função quadrática. Vértice. Zeros de uma função quadrática. Máximos e mínimos.
20/10/14	Outros exemplos de funções polinomiais.
03/11/14	Equação exponencial e função exponencial.
10/11/14	Equação logarítmica e função logarítmica.
17/11/14	Trigonometria no triângulo retângulo.
24/11/14	Funções trigonométricas.
01/12/14	Função composta.
08/12/14	Aula de exercícios.
15/12/14	Prova 2.
22/12/14	Entrega dos resultados.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas: apresentação de situações práticas, seguidas do conceito, propriedades, exemplos

ilustrativos e exercícios.

Trabalhos de aplicação dos conceitos da disciplina.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS. Serão realizadas duas avaliações sob a forma de provas escritas, Prova 1 e Prova 2) e dois trabalhos (Trabalho 1 e Trabalho 2).

Cada prova terá peso 8,0 e os trabalhos terão peso 2,0.

Assim:

$$NP1 = Prova 1 + Trabalho 1;$$

$$NP2 = Prova 2 + Trabalho 2;$$

$$\text{Média final} = (NP1 + NP2) / 2.$$

Observação: O estudante que perder alguma avaliação deverá dentro de 3 dias úteis justificar a sua ausência, mediante comprovação, junto à Secretaria Acadêmica para posteriormente submeter-se a uma avaliação em novo horário a ser combinado.

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Caso algum obtiver nas notas parciais (NP1 ou NP2) escores inferiores à 6,0 será oportunizado para este aluno uma reavaliação. Objetivando a recuperação dos conteúdos, o aluno será orientado com relação aos estudos sobre os conteúdos relativos a cada nota parcial. Cada reavaliação será feita antes do registro das notas no diário de classe.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

BATSCHELET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1999. 11 v.

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Editora HARBRA, 1994. v. 1.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. et al. **A matemática do ensino médio**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 3 v

8.2 COMPLEMENTAR

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2004.

CARVALHO, Paulo César Pinto. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 1993.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002.

HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Textos Universitários. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. **Números: uma introdução à matemática**. São Paulo: EDUSP, 2003.

MOREIRA, Plínio; DAVID, Maria Manuela. **A formação matemática do professor, licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NEWTON-SMITH, W. H. **Lógica: um curso introdutório**. Lisboa: Editora Gradiva, 1998.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David. **Na vida dez, na escola zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez editora, 1995.

SÉRATES, J. **Raciocínio lógico: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico**. 5. ed. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997.

WAGNER, Eduardo. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

8.3 SUGESTÕES

Sem sugestões.

Professor

Coordenador do curso