



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Matemática Licenciatura

Componente curricular: Fundamentos de Matemática III

Fase: 3ª fase

Ano/semestre: 2015/1

Número da turma: 10509

Número de créditos: 04 (02 teóricos e 02 práticos)

Carga horária – Hora aula: 72h

Carga horária – Hora relógio: 60h

Professor: Rosane Rossato Binotto

Atendimento ao Aluno: Dias da Semana: segunda-feira e quarta-feira

Horário: das 14h às 17h.

Sala: 338.

Local: Bloco dos professores.

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

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Promover a formação de professores para atuar nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, nas diversas modalidades de ensino, propiciando conhecimentos e vivências que permitam tomar consciência do papel social do professor, participar ativamente das transformações da realidade contemporânea, promover uma prática docente qualificada e desempenhar atividades acadêmicas em nível de pós-graduação, seja em Matemática, Educação Matemática ou áreas afins.

3. EMENTA

Trigonometria. Números Complexos. Polinômios.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Compreender os conceitos relacionados à trigonometria, números complexos e polinômios, relacionando-os entre si e com conceitos da Educação Básica.

4.2 ESPECÍFICOS

- Revisar a trigonometria do triângulo retângulo já estudada em outros componentes curriculares anteriores.
- Estender as funções trigonométricas definidas no triângulo retângulo para o conjunto dos números reais.
- Resolver equações e inequações trigonométricas.
- Estudar os principais conceitos e propriedades de números complexos.
- Relacionar a trigonometria com números complexos.

- Estudar os principais conceitos e propriedades de polinômios.
- Resolver equações e inequações polinomiais no conjunto dos números complexos.
- Desenvolver atividades que relacionem conteúdos trabalhados neste componente curricular com conteúdos de matemática equivalentes da Educação Básica.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ENCONTRO	CONTEÚDO
25/02/2015	Apresentação e comentários sobre o programa da disciplina. Apresentação da metodologia de trabalho e de avaliações. A trigonometria do triângulo retângulo.
04/03/2015	Extensões das funções trigonométricas: Arcos e ângulos, ciclo trigonométrico e as funções trigonométricas. Aula de exercícios. Atividade prática.
11/03/2015	As funções trigonométricas (continuação). Aula no laboratório de informática.
18/03/2015	As leis do seno e do cosseno. Aula de exercícios. Atividade prática.
25/03/2015 01/04/2015	Equações trigonométricas. Aula de exercícios. Atividade prática.
08/04/2015	Inequações trigonométricas. Aula de exercícios. Atividade prática.
15/04/2015	Aula de exercícios. Revisão para a prova.
22/04/2015	Prova 1.
29/04/2015	Números complexos. Aula de exercícios. Atividade prática.
06/05/2015	Recuperação da Prova 1.
13/05/2015	Trigonometria e números complexos. Aula no laboratório de informática. Atividade prática.
20/05/2015 27/05/2015	Polinômios. Aula de exercícios. Atividade prática.
03/06/2015 10/06/2015	Equações polinomiais. Aula de exercícios. Atividade prática.
17/06/2015	Aula de exercícios. Revisão para a prova.
24/06/2015	Prova 2.
01/07/2015	Recuperação da Prova 2.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia do componente curricular será desenvolvida por meio de exposições orais e escritas no quadro, realização de exercícios em aula dentre os quais alguns serão avaliados por meio provas. Também estão previstas atividades no laboratório de informática.

As atividades práticas consistem em atividades que relacionam conteúdos trabalhados neste componente curricular com conteúdos semelhantes trabalhados na educação básica.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem do conteúdo do componente curricular será de forma que o estudante demonstre conhecer os conceitos estudados, saiba fazer uso da linguagem matemática e aplicar os princípios teóricos estudados na resolução de exercícios. Desta forma, o componente curricular envolverá as seguintes modalidades de avaliação:

- realização de dois trabalhos (Trabalho 1 e Trabalho 2), cujos temas serão decididos posteriormente com os estudantes;
- aplicação de duas provas (Prova 1 e Prova 2), envolvendo conteúdos a serem definidos previamente em aula.

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

Assim:

$$\text{NP1} = \text{Prova 1} + \text{Trabalho 1};$$

$$\text{NP2} = \text{Prova 2} + \text{Trabalho 2};$$

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

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 estudante obtiver notas parciais (NP1 ou NP2) inferiores a 6,0 será oportunizado para ele uma reavaliação. Estas reavaliações serão feitas no horário da aula, cujas datas estão previstas no cronograma, item 5.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** complexos, polinômios, equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. 6 v.

_____. **Fundamentos de matemática elementar:** trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.

WAGNER, E.; MORGADO A. C. O.; CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos.** Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática)

8.2 COMPLEMENTAR

BOYER, C. B. **História da matemática.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio.** 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 3 v. (Coleção do Professor de Matemática)

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos de Matemática Elementar – Polinômios.** Rio de Janeiro: SBM, 2011. 6 v. (Coleção do Professor de Matemática)

8.3 SUGESTÕES

Nenhuma.

Rosane Rossato Binotto

Professor

Coordenador do curso