



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Centro: CCJE

Disciplina: Técnicas de Sintetização de Gemas

Carga Horária Semestral: 60

Professor: Janaina Bastos Depianti

Departamento: Gemologia

Código: GEM10778

Créditos: 04

Período: 2013/2

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Ementa

Os principais métodos de fabricação de minerais gemas e materiais artificiais. Materiais utilizados na síntese e imitação das gemas. Processos físicos e químicos utilizados na sintetização das gemas. Os processos de Fluxo. Os processos de crescimento. Os processos a altas pressões e Altas temperaturas. A imitação das gemas, produtos naturais e produtos artificiais. Métodos de tratamento de Gema. Tratamento Térmico. Tratamento por Difusão. Tratamento por irradiação. Métodos combinados. Tratamento por impregnação. Tratamento por tingimento. Os métodos de síntese e tratamento de gemas e o mercado internacional. Os métodos de síntese e tratamento de gemas e o mercado nacional.

Objetivos

Os principais objetivos da disciplina Técnicas de Sintetização de Gemas são:

- Introduzir os conceitos básicos dos métodos de sintetização de gemas e materiais artificiais;
- Introduzir os conceitos sobre os métodos de tratamento de gemas.

Conteúdo programático

Introdução – fundamentos e síntese de gemas – revisão de cristalografia.

Métodos de síntese:

- Rubi e safira;
- Quartzo;
- Esmeralda e berilos;
- Diamante.

-Cristais usados como imitação do diamante: síntese e características.

-Cristais utilizados como imitação de gemas: síntese e características.

Tratamentos utilizados em gemas naturais e sintéticas: diamante, safira, berilo, topázio, turmalina, quartzo, espodumênio, kunzita e pérolas:

- Tratamento térmico;
- Tratamento por irradiação;
- Tratamento por impregnação e tingimento;
- Métodos combinados.

Metodologia

- Aulas expositivas teóricas;

Avaliação

Provas;
Relatório da visita técnica para os alunos que participarem.
Trabalho para os alunos que não participarem da visita.

Datas das avaliações e valor das avaliações

Teste ao final de cada conteúdo – valor 10,0 pontos
Primeira Avaliação (P1): data a definir valor 10,0 pontos
Segunda Avaliação (P2): data a definir valor 10,0 pontos

Obs: A nota das provas corresponde a 70% da média final e a nota dos testes (média aritmética) 30% da média final. A média final (MF) será obtida através da seguinte expressão:

$$MF = ((P1+P2)/2)*0,7+(média dos testes)*0,3$$

Prova final: 13/03/2014 (10,0 pontos)

Observações importantes

1. **Não** serão aplicadas provas de 2ª chamada, a não ser para os casos previstos no regulamento da UFES;
2. A média final para aprovação será **70% DA NOTA TOTAL** (7,0 pontos). No caso da não obtenção da Média de aprovação, o aluno terá direito a realização de uma prova final com o conteúdo total da disciplina. Para a aprovação na disciplina a média final é 5,0 pontos;
3. Para a aprovação e obtenção dos créditos referentes à disciplina o aluno deverá ter **75% DE PRESENÇA**, o não cumprimento desta norma acarretará na reprovação com nota zero do aluno;

Bibliografia

DEL REY, Mário. **Como Comprar e Vender Diamantes**. IV Parte Diamantes Sintéticos . Rio de Janeiro: Livro Técnico. 2002. p.157 – 172. Vídeos sobre sintetização e imitação de gemas.

LEITE, Walter. Gemas sintéticas e gemas de imitação, In SALEM, Carlos. Jóias: **Os Segredos da Técnica**. São Paulo. Editora Carlos Salem. 2000. p.169-175.

LIZ, O. S. R. Dossiê Técnico: **Técnicas de Tratamento de Gemas**. CETEC-MG, Belo Horizonte, 2008, 23p.

NASSAU, K.: **Gems Made By Man** - GIA Bookstore - Los Angeles.

O' DONOGHUE, M: **Identifying Man-Made Gemstones** - NAG Press - Londres.

Data:

Assinatura do(s) Professor(es)

Janaina Bastos Depianti

Professora Sonia Maria Dalcomuni
Chefe do Departamento de Gemologia