



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: 2016/1

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

Prova, exercícios na plataforma AVA e trabalho (oral e escrito).

Datas das avaliações e valor das avaliações

Primeira Avaliação (A1): data a definir valor 10,0 pontos;

Exercícios na plataforma AVA (A2) valor 10,0 pontos (uma vez abertos os exercícios ficarão disponíveis durante um período de 48 horas para resolução);

Trabalho escrito + apresentação (A3): data a definir - valor 10,0 pontos;

A presença dos alunos no dia das apresentações é obrigatória. O grupo deverá disponibilizar uma versão PDF do trabalho que será disponibilizado na plataforma AVA. Pois, os alunos que ficarem de prova final deverão estudar também o conteúdo dos trabalhos.

O trabalho terá como tema o tratamento de gemas e será definido em sala de aula na primeira semana de aula.

Obs: A média final (MF) será obtida através da seguinte expressão:

$$MF = A1*0,3 + A2*0,4 + A3*0,3$$

Prova final: A data será definida após a divulgação do calendário acadêmico 2016 (10,0 pontos) 14:00 às 16:00 h.

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.