



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

Plano de ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: Goiabeiras	
Curso: Gemologia			
Departamento Responsável: Gemologia			
Data de aprovação (Art. Nº 91):			
DOCENTE PRINCIPAL: Janaina Bastos Depianti			
DOCENTE SECUNDÁRIO: não se aplica			
Qualificação/link para o Currículo Lattes (DOCENTE PRINCIPAL): http://lattes.cnpq.br/7378187949113743			
Qualificação/link para o Currículo Lattes (DOCENTE SECUNDÁRIO): não se aplica			
Disciplina: Técnicas de sintetização de gemas		Código: GEM10778	
Período: 8		Turma: 1	
Pré-requisito: GEM06694		Carga Horária Semestral: 60 horas	
Créditos: 3	Distribuição da Carga Horária Semestral		
	Teórica	Exercício	Laboratório
	45	15	0
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.			
Conteúdo Programático: Introdução – fundamentos e síntese de gemas – revisão de cristalografia. Métodos de síntese: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• Tratamento térmico;• Tratamento por irradiação;• Tratamento por impregnação e tingimento;• Métodos combinados.			
Metodologia: Todas as atividades assíncronas serão realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA e o material (vídeos, leituras e questionários) ficarão disponíveis para os alunos, no mínimo, 48 antes do horário de início de cada aula. Todas as informações necessárias para resolução das atividades			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

estarão disponíveis nos enunciados de cada uma delas dentro do AVA. A disciplina contará com aulas no google meet, leituras relacionadas às aulas, e por questionários para a fixação do conteúdo. Aulas síncronas para fixação do conteúdo e retirada de dúvidas. Em cada módulo, ficará disponível um fórum para os alunos tirarem suas dúvidas.

Critérios / Processo de avaliação da aprendizagem:

A avaliação será composta por um questionário a cada módulo (30% da nota) e por duas provas: P1 - conteúdo das aulas 1, 2, 3, 4 e 5; P2 - conteúdo das aulas 6, 7, 8, 9 e 10 (Cada prova valerá 35% da nota). O aluno que não atingir média igual ou superior a 7,0 fará uma prova final referente a todo o conteúdo da disciplina em data específica de acordo com o calendário acadêmico.

Bibliografia Básica:

KLEIN, C & DUTROW, B. Manual de Ciências dos Minerais. 23 ed., Porto Alegre, Bookman, 716p, 2012.
LIZ, O. S. R. Dossiê Técnico: Técnicas de Tratamento de Gemas. CETEC-MG, Belo Horizonte, 2008, 23p. Disponível Em: <http://www.sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/Mjl4>
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.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, Basil William. A identificação das gemas. Ao Livro Técnico, 1984. BUCKLEY, H. E. Crystal growth. 2. ed. - New York: John Wiley & Sons, 1952.
READ, PETER G. Gemmology. Butterworth-Heinemann, 2005.
RHODES, Gale. Crystallography made crystal clear: a guide for users of macromolecular models. San Diego: Academic Press, 1993. 202p. ISBN 0125870752 : (broch.).
NALBARRO, F. R. N. Theory of crystal dislocations. Oxford: At the Clarendon Press, 1967. 821p.

Observações:

Cronograma:

17/06/2021 – Apresentação do programa da disciplina. Aula 1 - Revisão dos conceitos de cristalografia. Questionário.
24/06/2021 – Aula 2 – Introdução à síntese de gemas. Questionário.
01/07/2021 – Aula 3 – Síntese do rubi e safira. Questionário.
08/07/2021 – Aula 4 – Síntese do quartzo. Questionário.
15/07/2021 – Aula 5 – Síntese da esmeralda. Questionário.
22/07/2021 – Aula para retirada de dúvidas.
29/07/2021 – Primeira prova (P1) – conteúdo das aulas 1, 2, 3, 4 e 5.
05/08/2021 – Aula 6 – síntese do diamante. Questionário.
12/08/2021 – Aula 7 – Síntese de outros materiais gemológicos. Questionário.
19/08/2021 – Aula 8 – Revisão das causas de cor. Questionário.
26/08/2021 – Aula 9 – Tratamento de gemas.
02/09/2021 – Aula 10 – Tratamento de gemas. Questionário
09/09/2021 – Leitura de artigos e discussão sobre os métodos de síntese e tratamento de gemas.
16/09/2021 – Leitura de artigos e discussão sobre os métodos de síntese e tratamento de gemas.
23/09/2021 - Aula para retirada de dúvidas.
30/09/2021 – Segunda prova (P2) – conteúdo das aulas 6, 7, 8, 9 e 10.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS - CCJE

07/10/2021 – Entrega dos resultados e revisão para a prova final.

14/10/2021 – Prova final - Todo o conteúdo do semestre.