



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Gemologia

Departamento Responsável: Departamento de Gemologia - CCJE

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : JANAINA BASTOS DEPIANTI

Matrícula: 2859835

Qualificação / link para o Currículo Lattes:

Disciplina: TÉCNICAS DE LAPIDAÇÃO III

Código: GEM10463

Período: 2018 / 2

Turma: 01

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: GEM09970 - TÉCNICAS DE LAPIDAÇÃO II

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica

Exercício

Laboratório

30

0

30

Ementa:

Precaução e Procedimentos Gerais de Higiene e Segurança do Trabalho. Conhecimento dos equipamentos, Ferramentas Básicas, Materiais e Insumos dos Laboratórios de Lapidação. Utilização, Manuseio e Manutenção. Conceito de Lapidação, Principais Nomenclaturas, Escala de Dureza de Mohs. Seleção e Classificação da Pedra. Conhecimento Teórico e Prático dos principais Processos de Fabricação Artesanais e Industriais utilizados no Setor de Gemas Jóias e afins. Experimentação de Novas linguagens em Peças e Adorno Pessoal. Principais formas. Tecnologia de Cortes das Pedras. Etapas do Processo de Lapidação-Dops (pinos para colagem). Técnicas de colagem. Desbastamento e acabamento das Pedras. Serrar, Formar, Encanetar e Calibrar as Pedras. Produção do Cabochão. Lapidação das Pedras Preciosas e Semipreciosas. Tipos de Lapidação. Facetamento e Polimento das Pedras. Ângulos e Índices de Refração da Gema. Conhecimento e Classificação da Lapidação e Embalagem.

Objetivos Específicos:

Aprofundar os conhecimentos das técnicas de lapidação de gemas e dos procedimentos de segurança e higiene requeridos e à identificação e manuseio de máquinas, instrumentos e insumos necessários à lapidação, propiciando-se o máximo de exposição do aluno às atividades práticas de pré-lapidação e lapidação de minerais-gemas com vistas à identificar afinidade e talentos para possíveis especializações nesta área. Ao final da disciplina o aluno estará apto a identificar, classificar e escolher gemas para lapidação conforme suas propriedades ópticas e físicas, planejar o corte e proceder à formação e calibragem das gemas (livre opção) para produção e facetamento (livre opção).

Conteúdo Programático:

1. Introdução;
-Precaução e procedimentos gerais de higiene e segurança do trabalho nos laboratórios de Lapidação (aprofundamentos);
-Equipamentos, ferramentas e insumos nos processos de lapidação (aprofundamentos);
2. Análises preliminares da lapidação;
3. Classificação de gemas para lapidação;
4. Propriedades dos minerais referentes à lapidação;
5. Planejamento de corte;
6. Técnicas de lapidação.

Metodologia:

A disciplina será ministrada por meio dos seguintes procedimentos:

- Aulas expositivas, dialogadas, conduzidas pelo professor com participação proativa dos alunos;
- Aulas práticas orientadas pelo professor, auxiliada por monitores.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação composta por:

- Quatro exercícios sobre planejamento de corte E1, E2, E3 e E4, a média dos quatro exercícios vale 15% da nota;

- Produção individual de um material gemológico no formato cabochão que produza um efeito óptico G1 valendo 15% da nota;
 - Produção individual de uma gema facetada. O mineral a ser facetado deve ser anisotrópico para a luz G2 valendo 15% da nota;
 - Entrega de um portfólio (P) onde nele deverão constar o processo de criação das gemas, porque escolheu determinado formato para a lapidação, o planejamento de corte, o desenho da gema antes e depois, massa em quilates e gramas... valendo 20% da nota;
 - Prova individual (PI) valendo 20% da nota.
 - Apresentação oral (A) - Lapidação de diamantes valendo 15% da nota (o sorteio dos temas ocorrerá em sala e os critérios de avaliação e roteiro serão enviados via portal)
- A média final será calculada da seguinte forma:

$$M = ((E1 + E2 + E3 + E4) / 4) \cdot 0,15 + (G1 \cdot 0,15) + (G2 \cdot 0,15) + (P \cdot 0,20) + (PI \cdot 0,20) + (A \cdot 0,15)$$

Data da prova final: 11/12

Observações importantes

- Não serão aplicadas provas de 2ª chamada, a não ser para os casos previstos no regulamento da UFES;
- A média final para aprovação será 70% da nota total (7,0 pontos). Os alunos que obtiverem média parcial inferior a 7,0 terão o direito a realizar uma prova final, devendo alcançar média final igual ou superior a 5,0 para aprovação.
- A prova final consistirá na produção individual de uma peça (lapidação) conforme escolha do professor.
- Tendo em vista o que dispõe a legislação educacional e as normas da UFES, só obterá crédito e nota na disciplina o aluno que comparecer no mínimo a 75% das aulas ministradas. O não cumprimento dessa exigência implica na reprovação com nota zero, independentemente do resultado das avaliações (provas e trabalhos) que ele eventualmente tenha realizado.
- No laboratório de pré-lapidação os maiores cuidados de segurança requeridos referem-se ao uso da serra. Não inicie tal uso sem o acompanhamento próximo do professor ou do técnico de laboratório. Certifique-se de estar bastante focado(a) e tranquilo (a) ao manusear o equipamento.
- No laboratório de facetamento o procedimento que requer maiores cuidados é o uso do maçarico. Favor atentar para o requisito de só fazê-lo com o acompanhamento do técnico de laboratório ou do professor. Cabelos presos ou curtos são obrigatórios para o uso do maçarico e/ou lamparina.
- O aluno deverá no início das aulas práticas apresentar um mineral natural, transparente a translúcidos com seu hábito preservado.
- A aquisição do mineral é de inteira responsabilidade do aluno e em nenhum momento o professor indicará nenhum nome de pessoa física ou jurídica para fornecer o mesmo.

Bibliografia básica:

NASSAU, K. Gemstone Enhancement.. Butterworth, Heinemann, Great Britain, 1994. NASSAU, K. The Physics and Chemistry of color. John Wiley, New York, 1993. SINKANKAS, J. Gem cutting. Champan & Hall, New York, 1994. Perry N.; Perry R. Practical Gem cutting. Sydney, New South Wales, 1996. Softwares específicos de lapidação em facetamento

Bibliografia complementar:

COX, J.R. 1986. Cabochon cutting. Mentone, CA, EUA: Gem Guide s Book, 66p. (7ª edição) COX, J.R. 1986. A gem cutting handbook: advanced cabochon cutting. Mentone, CA, EUA: Gem Guide s Book, 66p. (2ª edição) DAKE, H.C. 2009. The art of gem cutting. Mentone, CA, EUA: Gem Guide s Book, 98p. (7ª edição) Manual de Lapidação – Lapidart. NADUR, A.V. 2009. A lapidação de gemas e o panorama brasileiro. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Mineralogia e Petrologia da Universidade de São Paulo, 2009. SANDRINE K. 2000. A brief review of gemstone optical properties from a lapidary's perspective. <http://physique.brenner.free.fr/gemmologie/gemoptics.pdf>. Acessado em 26/10/2013 Softwares específicos de lapidação em facetamento. SOUKUP, E.J. 1986. Facet cutters handbook. Mentone, CA, EUA: Gem Guide s Book, 66p. (2ª edição).

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	07/08/2018	Introdução a disciplina de <u>Técnicas de Lapidação III</u>		
02	14/08/2018	Planejamento de Corte de cabochões e gemas facetadas. Adaptando gabaritos para o facetamento de gemas		
03	21/08/2018	Aplicação e exercício e prática e <u>lapidação cabochão e facetada</u>	Exercício avaliativo - Lista 1	
04	28/08/2018	Aplicação e exercício e prática e <u>lapidação cabochão e facetada</u>	Exercício avaliativo - Lista 2	

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
05	04/09/2018	Aplicação e exercício e prática e lapidação cabochão e facetada	Exercício avaliativo - Lista 3	
06	11/09/2018	Aplicação e exercício e prática e lapidação cabochão e facetada	Exercício avaliativo - Lista 4	
07	18/09/2018	Prática e lapidação cabochão e facetada		Sorteio de temas da apresentação oral
08	25/09/2018	Prática e lapidação cabochão e facetada		
09	02/10/2018	Prova		
10	09/10/2018	Prática e lapidação cabochão e facetada		
11	16/10/2018	Prática e lapidação cabochão e facetada		
12	23/10/2018	Apresentação oral		
13	30/10/2018	Instruções para a elaboração do portfólio. Descrição dos materiais gemológicos utilizados (morfologia, propriedades físicas) e sua importância para a lapidação. Cálculo da perda de material. Discussão dos resultados obtidos.		
14	06/11/2018	Discussões acerca do portfólio		
15	13/11/2018	Avaliação das peças produzidas e entrega do relatório		

Observação:

As seguintes referências também poderão ser consultadas:

KLEIN, C & DUTROW, B. Manual de Ciências dos Minerais. 23 ed., Porto Alegre, Bookman, 716p, 2012.

MOL, Adriano Aguiar. Estudo de ferramenta computacional para análise de parâmetros em gemas lapidadas: quartzo hialino. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais da REDEMAT 2004. Disponível em: <http://200.131.208.43/handle/123456789/3331>

NADUR, Angela Vido. O design de gemas através dos enfoques: Mineralogia, Tribologia e Design. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44144/tde-23022015-073929/en.php>