



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Gemologia

Departamento Responsável: Departamento de Gemologia

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : JANAINA BASTOS DEPIANTI

Matrícula: 2859835

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7378187949113743>

Disciplina: TÉCNICAS DE LAPIDAÇÃO III

Código: GEM10463

Período: 2023 / 1

Turma: 02

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:

Introdução

- Precaução e procedimentos gerais de higiene e segurança do trabalho nos laboratórios de Lapidação;
- Equipamentos, ferramentas e insumos nos processos de lapidação (aprofundamentos);
- Análises preliminares da lapidação;
- Técnicas de lapidação das gemas;
- Propriedades dos minerais referentes à lapidação;
- Fenômenos físicos;
- Materiais isotrópicos e anisotrópicos para a Luz;
- Planejamento de corte.

Metodologia:

A disciplina será ministrada presencialmente, seguindo as orientações da resolução nº 07/2022 CEPE-UFES, por meio dos seguintes procedimentos:

Aulas expositivas, dialogadas, conduzidas pelo professor com participação proativa dos alunos.

Aulas práticas orientadas pelo professor e auxiliada por monitores.

O MATERIAL PARA A PRODUÇÃO DO CABOCHÃO DEVERÁ POSSUIR ALGUM TIPO DE EFEITO ÓPTICO E O MATERIAL PARA A PRODUÇÃO DA GEMA FACETADA DEVERÁ SER ANISOTRÓPICO PARA A LUZ.

Adquirir para as aulas lacre ou adesivo a base de cianoacrilato e bicarbonato de sódio, isqueiro, cinta lixa grão 400 (444X50MM), cinta lixa grão 800 (444X50MM) e cinta lixa de cortiça (444X50MM), disco diamantado #600 (8 polegadas), pasta diamantada #14.000, disco de corte cravado (150X0,3MM COM FURO DE 20 MM).

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 equivale a 10% da nota;

Produção individual de cabochão (G1) com efeito óptico equivalente a 20% da nota;

Produção individual de uma gema facetada (G2). O mineral a ser facetado deve ser anisotrópico para a luz valendo 20% da nota;

Entrega de um portfólio (PO) onde nele deverão constar o planejamento de corte das gemas G1 e G2. Também deverão constar todos os processos envolvidos durante a produção das gemas - equivalente a 50% da nota;

A produção das peças além de, levar em consideração o tipo de material e o planejamento da lapidação, deverá ser elaborada de acordo com uma finalidade. O estudante deverá fazer o projeto de duas joias utilizando as gemas produzidas para constar no relatório. As peças deverão remeter ao tema: O Universo Extraordinário de Leonardo da Vinci, cuja exposição será visitada durante uma das aulas.

O aluno que não atingir média igual ou superior a 7,0 fará uma prova final sobre todo o conteúdo ministrado na disciplina

Bibliografia básica:

NASSAU, K. Gemstone Enhancement.. Butterworth, Heinemann, Great Britain, 1994. NASSAU, K. The Physics and Chemistry of color. John Willei, New York, 1993. SINKANKAS, J. Gem cutting. Champan & Hall, New York, 1994. Perry N.; Perry R. Practical Gem cutting. Sydnei, 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 26/10/2013Softwares 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	30/03/2023	Apresentação da disciplina Precaução e procedimentos gerais de higiene e segurança do trabalho nos laboratórios de Lapidação; Equipamentos, ferramentas e insumos nos processos de lapidação; Análises preliminares da lapidação. Técnicas de Lapidação.		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
02	31/03/2023	Aula prática		
03	06/04/2023	Propriedade dos minerais referentes a lapidação. Fenômenos físicos.		
04	13/04/2023	Visita a exposição "O Extraordinário Universo de Leonardo da Vinci"		Cada aluno deverá adquirir o ingresso gratuitamente pelo site https://www.totalticket.com.br/davinci
05	20/04/2023	Materiais isotrópicos e anisotrópicos para a Luz		
06	27/04/2023	Planejamento de corte e lapidação. O uso de softwares para a construção de gabaritos		
07	04/05/2023	Exercícios sobre planejamento de corte (E1, E2, E3 e E4)		
08	11/05/2023	Aula prática		
09	18/05/2023	Aula prática		
10	25/05/2023	Aula prática		
11	01/06/2023	Aula prática		
12	15/06/2023	Aula prática		
13	22/06/2023	Aula prática		
14	29/06/2023	Aula prática		
15	06/07/2023	Aula prática		
16	13/07/2023	Entrega do portfólio e das peças.		
17	27/07/2023	Prova final		

Observação:

Bibliografia básica:

NASSAU, K. Gemstone Enhancement.. Butterworth, Heinemann, Great Britain, 1994.

NASSAU, K. The Physics and Chemistry of color. John Willei, New York, 1993. SINKANKAS, J. Gem cutting. Champan & Hall, New York, 1994.

Perry N.;Perry R. Practical Gem cutting. Sydnei, 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 cuttinghandbook: 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 26/10/2013Softwares específicos de lapidação em facetamento.SOUKUP, E.J. 1986. Facet cutters handbook. Mentone, CA, EUA: Gem Guide s Book, 66p. (2a edição)