

✳ **Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

Ano letivo: 2022/2023

Mestrado em Conservação e Restauro

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 9982/2016 - 05/08/2016

Ficha da Unidade Curricular: Métodos de Exame e Análise Avançados

ECTS: 5.5; Horas - Totais: 148.50, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0; OT:3.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 338048

Área Científica: Física e Química

Docente Responsável

António João de Carvalho da Cruz

Professor Adjunto

Docente(s)

António João de Carvalho da Cruz

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

O1. Planear o estudo material

O2. Seleccionar as estratégias e os métodos de exame e análise

O3. Usar a literatura analítica

O4. Tratar os dados

O5. Interpretar os resultados analíticos

O6. Apresentar o estudo material de bens culturais

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

O1. Planear o estudo material de um bem cultural

O2. Seleccionar as estratégias e os métodos de exame e análise mais adequados para a resolução de um problema

O3. Usar a literatura analítica

O4. Tratar os dados proporcionados pelos métodos de exame e análise

O5. Interpretar os resultados analíticos

O6. Apresentar o estudo material de bens culturais

Conteúdos Programáticos

- C1. Introdução: Estudo laboratorial dos bens culturais
- C2. Análise química
- C3. Caracterização das obras
- C4. Comportamento dos materiais

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- C1. Introdução: Estudo laboratorial dos bens culturais
 - a. Enquadramento e possibilidades
 - b. A literatura
 - c. Formas de apresentação
- C2. Análise química
 - a. Vocabulário e princípios da análise química
 - b. Amostragem
 - c. Análise por fluorescência de raios X
 - d. Análise por microscopia electrónica de varrimento com espectroscopia de raios X
 - e. Análise por espectroscopia de infravermelho
- C3. Caracterização das obras
 - a. Estado de conservação
 - b. Técnicas de produção
 - c. Datação
 - d. Autoria
 - e. Proveniência
- C4. Comportamento dos materiais
 - a. Teste de materiais
 - b. Avaliação dos tratamentos
 - c. Mecanismos de alteração

Metodologias de avaliação

As aulas teórico-práticas são de presença obrigatória, ficando excluído da avaliação quem exceder o número de faltas permitido pelo regulamento académico.

A avaliação é feita através de trabalhos escritos realizados ao longo do semestre (frequência) ou de um trabalho escrito final entregue nos períodos de exame. Fica dispensado de exame quem tiver média de frequência igual ou superior a 10 valores. O trabalho a entregar na época de exame é um estudo feito com base em resultados próprios (obtidos noutra UC) ou uma apreciação crítica da parte analítica de um relatório de estágio ou de uma dissertação disponíveis publicamente. Tem aprovação quem obtiver nota mínima de 10 valores.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Stuart, B. (2007). *Analytical Techniques in Materials Conservation* . 1, John Wiley & Sons. Chichester
- Artioli, G. (2010). *Scientific Methods and Cultural Heritage. An Introduction to the Application of Materials Science to Archaeometry and Conservation Science* . 1, Oxford University Press. Oxford
- Craddock, P. (2009). *Scientific Investigation of Copies, Fakes and Forgeries* . 1, Butterworth-Heinemann. Oxford
- Doménech Carbó, M. (2018). *Análisis Químico y Examen Científico de Patrimonio Cultural* . 1, Editorial Síntesis. Madrid
- Malainey, M. (2011). *A Consumer's Guide to Archaeological Science* . 1, Springer. New York
- Pinna, D. e Galeotti, M. e Mazzeo, R. (2009). *Scientific Examination for the Investigation of Paintings. A Handbook for Conservator-restorers* . 1, Centro Di. Firenze
- Henderson, J. (2000). *The Science and Archaeology of Materials. An investigation of inorganic materials* . 1, Routledge. London - New York
- Madariaga, J. (2021). *Analytical Strategies for Cultural Heritage Materials and their Degradation* . The Royal Society of Chemistry. Cambridge

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

- O1: C1, C3, C4
- O2: C2, C3, C4
- O3: C1, C3, C4
- O4: C2
- O5: C2, C3, C4
- O6: C1, C2, C3, C4

Metodologias de ensino

- M1. Aulas expositivas
- M2. Discussão de casos
- M3. Tratamento e interpretação de resultados experimentais

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

- O1: M1, M2
- O2: M1, M2
- O3: M2, M3
- O4: M1, M2, M3
- O5: M1, M2, M3
- O6: M1, M2, M3

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Durante o semestre é fornecida aos alunos uma bibliografia mais desenvolvida.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

Docente responsável
