

Conservação e Restauro

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 10852/2016 - 05/09/2016

Ficha da Unidade Curricular: Métodos de Exame e Análise

ECTS: 4.5; Horas - Totais: 121.50, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:2.0;

Ano | Semestre: 3 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 938056

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. Conhecer os principais métodos de exame e análise usados no estudo do património cultural
- O2. Desenvolver competências que permitam usar e interpretar correctamente a informação proporcionada por esses métodos
- O3. Promover a multidisciplinaridade no estudo e conservação do património

Conteúdos Programáticos

- C1. A radiação electromagnética e a sua interacção com a matéria
- C2. Métodos de exame que usam a radiação visível
- C3. Descrição e caracterização da cor
- C4. Fotografia de UV
- C5. Fotografia de IV
- C6. Imagem multi e hiperespectral
- C7. Radiografia
- C8. Microscopia óptica
- C9. SEM

- C10. Métodos clássicos de análise
- C11. XRF
- C12. FTIR
- C13. Espectroscopia de Raman
- C14. XRD
- C15. MS
- C16. GC

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- C1. A radiação electromagnética e a sua interacção com a matéria
- C2. Métodos de exame que usam a radiação visível
- C3. Descrição e caracterização da cor
- C4. Fotografia de ultravioleta
- C5. Fotografia e reflectografia de infravermelho
- C6. Imagem multi e hiperespectral
- C7. Radiografia
- C8. Microscopia óptica
- C9. Microscopia electrónica
- C10. Métodos clássicos de análise química
- C11. Espectrometria de fluorescência de raios X
- C12. Espectroscopia de infravermelho
- C13. Espectroscopia de Raman
- C14. Difractometria de raios X
- C15. Espectrometria de massa
- C16. Cromatografia gasosa

Metodologias de avaliação

Avaliação com duas componentes: componente prática avaliada através de relatórios e trabalhos relacionados com as aulas PL (40 %) e componente teórica avaliada através de exame escrito (60 %). Fica excluído de exame quem não tiver um mínimo de 9 valores na componente prática. É obtida aprovação com média de, pelo menos, 10 valores, desde que a nota de exame seja igual ou superior a 9 valores.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Verougstrate-Marcq, H. e Van Schoute, R. (1986). *Scientific Examination of Easel Paintings* . 1,

Council of Europe. Strasbourg

- Ciliberto, E. e Spoto, G. (2000). *Modern Analytical Methods in Art and Archaeology* . 1, John Wiley & Sons. New York

- 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

- Stuart, B. (2007). *Analytical Techniques in Materials Conservation* . 1, John Wiley & Sons. Chichester

- Doménech Carbó, M. (2018). *Análisis Químico y Examen Científico de Patrimonio Cultural* . 1, Madrid. Madrid

- Varella, E. (2013). *Conservation Science for the Cultural Heritage. Applications of Instrumental Analysis* . Springer. Heidelberg

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O1: C2 a C16

O2: C1 a C16

O3: C2 a C16

Metodologias de ensino

M1. Aulas expositivas

M2. Atividades experimentais

M3. Tratamento e interpretação de resultados experimentais

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

O1: M1

O2: M1, M2, M3

O3: M1, M2, M3

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Durante 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

António João Cruz

Digitally signed by
António João de
Carvalho da Cruz

