

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

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

Conteúdos Programáticos

1. A radiação electromagnética e a sua interação com a matéria; 2. Métodos de exame que usam a radiação visível; 3. Descrição e caracterização da cor; 4. Radiografia; 5. Fotografia de UV e fotografia de IV; 6. Imagem multi e hiperespectral; 7. Microscopia óptica; 8. SEM; 9. Métodos clássicos de análise química; 10. XRF; 11. FTIR; 12. Espectroscopia de Raman; 13. XRD; 14. MS; 15. GC.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. A radiação electromagnética e a sua interacção com a matéria; 2. Métodos de exame que usam a radiação visível; 3. Descrição e caracterização da cor; 4. Radiografia; 5. Fotografia de ultravioleta e fotografia de infravermelho; 6. Imagem multi e hiperespectral; 7. Microscopia óptica; 8. Microscopia electrónica; 9. Métodos clássicos de análise química; 10. Espectrometria de fluorescência de raios X; 11. Espectroscopia de infravermelho; 12. Espectroscopia de Raman; 13. Difractometria de raios X; 14. Espectrometria de massa; 15. 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 mini-testes nas aulas ou exame escrito (60 %). Cada componente deve ter um mínimo de 10 valores. Fica dispensado de exame quem, durante o semestre, tiver média igual ou superior a 10 valores nas duas componentes e fica excluído de exame quem não tiver 10 valores na componente prática.

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

Objectivo a): conteúdos 2 a 15

Objectivo b): conteúdos 1 a 15

Objectivo c): conteúdos 2 a 15

Metodologias de ensino

Aulas teóricas sobre os princípios, possibilidades, limitações e resultados proporcionados pelos métodos. Aulas práticas em que são usados alguns métodos e interpretados e discutidos os resultados obtidos através de alguns dos outros métodos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da unidade curricular uma vez que a exposição de conteúdos teóricos abrange os fundamentos necessários para permitir o desenvolvimento das actividades propostas e a aquisição das competências relacionadas com os objetivos da unidade curricular. O método de avaliação foi concebido para medir as competências adquiridas relacionadas com esses objetivos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

ODS 4 - Educação de Qualidade

Docente responsável

António João Cruz

Digitally signed by António
João de Carvalho da Cruz
Date: 2021.06.01 00:30:15
+01'00'

