



Conservação e Restauro

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: NI n.º 1495|ESTT|IPT|2012

Ficha da Unidade Curricular: Métodos de Exame e Análise

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

Ano/Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 938056

Área Científica: Física e Química

Docente Responsável

António João de Carvalho da Cruz

Docente e horas de contacto

António João de Carvalho da Cruz

Professor Adjunto, T: 30; TP: 30; OT: 1.95;

Objetivos de Aprendizagem

Conhecer os principais métodos de exame e análise usados no estudo do património cultural.

Desenvolver competências que permitam usar e interpretar correctamente a informação proporcionada por esses métodos. 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 interação 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

Relatórios de aulas práticas (30 %) e teste escrito em frequência ou nas épocas de exame (70 %). Qualquer uma das componentes tem que ser igual ou superior a 10 valores. A aulas TP são de presença obrigatória.

Bibliografia recomendada

- Artioli, G. (2010). *Scientific Methods and Cultural Heritage. An Introduction to the Application of Materials Science to Archaeometry and Conservation Science*. Oxford: Oxford University Press
- Spoto, G. e Ciliberto, E. (2000). *Modern Analytical Methods in Art and Archaeology*. New York: John Wiley & Sons
- Stuart, B. (2007). *Analytical Techniques in Materials Conservation*. Chichester: John Wiley & Sons (*)



- Verougstrate-Marcq, H. e Van Schoute, R. (1986). *Scientific Examination of Easel Paintings*. Strasbourg: Council of Europe

(*) *Principal referência bibliográfica*

Metodologias de ensino

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

Língua de ensino

Português

Docente Responsável

Director de Curso, Comissão de Curso

Conselho Técnico-Científico