



Conservação e Restauro

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: NI n.º 1495|ESTT|IPT|2012

Ficha da Unidade Curricular: Métodos Fotográficos

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

Ano|Semestre: 3|S1; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 938059

Área Científica: Física e Química

Docente Responsável

António Martiniano Ventura

Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

António Martiniano Ventura

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

Objetivos de Aprendizagem

Facilitar ao estudante os recursos técnicos e científicos necessários e suficientes, para que este se aperceba das possibilidades das técnicas fotográficas como instrumento de trabalho aplicado, e para que possa aplicar essas técnicas no âmbito da conservação e restauro.

Conteúdos Programáticos

- 1.A fotografia enquanto sistema complexo
- 2.A abordagem ao objecto
- 3.A luz e a interacção com a matéria
- 4.Fotografia próxima, micro ou macro fotografia
- 5.Fotografia de objectos: tridimensionais e bidimensionais
- 6.As fontes de luz em fotografia
- 7.O método de exame de superfície
- 8.Instalações e equipamentos, cuidados a ter e normas de utilização

Conteúdos Programáticos (detalhado)

A fotografia enquanto sistema complexo:

O conceito de caixa negra quando aplicado ao sistema fotográfico;

O que é a fotografia e para que serve? Que funções tem a fotografia enquanto objecto novo?

A mudança de atitude do utilizador da fotografia face a uma nova complexidade detectada;

O processo fotográfico e as suas zonas de interesse:


A relação do objecto com a câmara fotográfica;

A relação da câmara fotográfica com a emulsão fotográfica e seu processamento químico;

Onde se situa o operador e que papel tem reservado?

A fotografia enquanto registo objectivo sujeito a interpretação subjectiva:

Tecnologia e arte, que papel para a ciência (pesquisa e medição do facto) e para a filosofia (estabelecimento de



valores – os factos à luz da experiência cultural)?

Realidade e representação fotográfica:

O assunto e a sua transformação em imagem – um novo objecto com características muito próprias;

Objecto e o seu tratamento como imagem;

A fotografia enquanto instrumento tecnológico de ampliação das capacidades físicas e conceptuais do ser humano:

A comparação possível com o sistema humano de percepção visual;

Porque nem sempre o registo fotográfico não corresponde satisfatoriamente ao registo visual?

Ver, olhar, fotografar...

A abordagem ao objecto:

Que registos fotográficos fazer? Alguns critérios.

As técnicas disponíveis: Fotografia com luz difusa; Fotografia com luz rasante; Fotografia próxima; Fotografia de transluminação; Fotografia com luz polarizada; Fotografia com luz monocromática; Fotografia de infra vermelhos; Fotografia de ultra violeta; Fotografia de fluorescência de ultra violeta; Reflectografia; Montagem digital de reflectogramas; Aquisição e tratamento digital de imagem;

Equipamentos e materiais: Câmaras fotográficas de pequeno, médio e grande formato e seus acessórios;

Equipamento para fotografia próxima, macro ou micro - fotografia; Filtros e sua utilização adequada; Fontes de luz e respectivos equipamentos; Materiais sensíveis adequados e seu processamento; Equipamento de reflectografia; Digitalização e tratamento de imagem;

A luz e a interacção com a matéria:

Espectro electromagnético, comprimento de onda, radiação visível, radiação invisível; reflexão difusa, reflexão especular, reflexão selectiva;

Atravessamento, difuso, directo e selectivo;

A formação da imagem:

Sistemas ópticos simples e complexos;

A objectiva fotográfica. Distância focal fixa, distância focal nominal. Curvatura da lente e ângulo de abertura.

Noção de lente normal, grande-ângulo e tele; fotografia próxima, focagem e controle da nitidez;

A câmara escura e mecanismos associados: diafragma, obturador, visor, sistema de focagem, telémetro, carregamento da película;

A câmara fotográfica e seus mecanismos:

Diafragma e controle da nitidez – profundidade de campo;

Obturador e tempo de exposição;

Fotómetro e medição da exposição; valor de exposição;

Ponto de vista, compressão e distorção de planos;

Tipos de câmaras fotográficas: formatos e visores;

A emulsão fotográfica:

Noção de sensibilidade, normas ASA e DIN;

Características comparadas das emulsões fotográficas de sensibilidade baixa, média e alta;

Sensibilidade lumínica e sensibilidade cromática;

Emulsões luz de dia, emulsões luz artificial;

A luz existente e o equilíbrio cromático do registo fotográfico;

Filtros de correcção, filtros de compensação;

Factor de compensação no valor de exposição;

Fotografia próxima, micro ou macro fotografia:

Noção de fotografia próxima;

Relação de ampliação;

Acessórios e características gerais das objectivas;

Relação de ampliação e compensação da exposição;

Profundidade de campo e controle da nitidez;



Fotografia de objectos: tridimensionais e bidimensionais;
Técnicas de iluminação;
Tipo de fundos;
Escolha de ponto de vista;
Escolha de distância focal adequada;
Controle da profundidade de campo;
Controle de contrastes no assunto;
Medição da exposição;
Escolha da emulsão: qual o valor de sensibilidade? Fotografia a cores ou fotografia a preto e branco?
As fontes de luz em fotografia:
Luz difusa;
Luz directa;
Luz de dia;
Luz artificial;
Luz monocromática;
temperatura de cor e equilíbrio cromático das emulsões fotográficas a cores;
Filtros de correcção e de compensação;
Factor de filtro e valor de exposição;
O método de exame de superfície:
Que papel para a fotografia?
Fotografia documental ou fotografia de análise?
Alguns conceitos e critérios metodológicos no contexto dos métodos de exame por processos fotográficos.
As radiações invisíveis e o registo fotográfico:
O infravermelho, o ultravioleta e o Rx. Diversos tipos de aplicação destas radiações no exame de superfície de obras de arte.
A fotografia de infravermelhos; A fotografia de ultravioleta; A fotografia de fluorescência de ultravioleta; A reflectografia;
Materiais sensíveis;
Equipamentos e acessórios;
Critérios e metodologias;

Metodologias de avaliação

As competências adquiridas serão avaliados não só, durante a realização dos trabalhos e na sua apresentação e defesa, mas também a partir do nível de participação em aula prática;

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- AAVV, A. (1992). *Problemi di Restauro, Riflessioni e Ricerche*. (Vol. 1). (pp. 1-150). Florença: Edifir
- Thomas, B. (1980). *Light - Its Interation with Art and Antiquities*. New York: Plenum Press
- Blaker, A. (1989). *Handbook for Scientific Photography*. London: Focal Press
- AA. VV., .. (1992). *Problemi di Restauro, Riflessioni e Ricerche*. .: Edizioni Firenze
- Ventura, A. (0). *Fotografia Aplicada - algumas considerações gerais*. Acedido em 10 de novembro de 2014 em https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/foto%20aplicada/foto_aplicada%202.pdf

- Silveira Ramos, M. e Soudo, J. (0). *Manual de Técnicas Fotográficas*. Acedido em 9 de novembro de 2014 em https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/manuais%20de%20fotografia/1_Manual_Tec_Foto.pdf

- Silveira Ramos, M. e Soudo, J. (0). *Manual de Técnicas de Iluminação em Fotografia*. Acedido em 9 de novembro de 2014 em https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/manuais%20de%20fotografia/3_Manual_Ilum_Foto.pdf

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Propomos ao estudante que, ao desenvolver as experimentações práticas propostas, e que se desenvolvem nas temáticas descritas, reflita sobre essas práticas e critique os seus resultados de tal modo que interiorize os conhecimentos necessários a para as competências declaradas.

Metodologias de ensino

Propomos a execução de uma série de exercícios que, no conjunto, devidamente relacionados e tratados em termos de conteúdos, fornecerão o domínio conceptual e operacional dos processos fotográficos em questão.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As aulas práticas organizam-se uma sequência de exercícios que na sua execução permitem ao estudante adquirir competências em fotografia aplicada experimentando em laboratório os resultados dessa aplicação.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 13 Data 18/01/2016

