

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR Departamento de Tecnologia e Artes Gráficas
--

CURSO	Design e Tecnologia das Artes Gráficas	ANO LECTIVO	2009/2010
--------------	--	--------------------	-----------

DISCIPLINA	ANO	SEM	ECTS	HORAS CONTACTO
Tecnologia da Pré-Impressão	1.º	2.º	7	T: 14; TP: 42; PL: 56; OT: 4; O: 4

DOCENTES	Eq. Assistente 1.º Triénio Miguel Sanches (Teórica e Fotomecânica)
	Eq. Assistente 1.º Triénio Samuel Pereira (Fotomecânica)
	Eq. Assistente 2.º Triénio Rui Miguel Sardinha Proença (Integração Texto/Imagem e Imposição/Montagem)

1. COMPONENTE TEÓRICA

OBJECTIVOS E COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

- Perceber as diversas etapas de produção de um objecto gráfico em ambiente industrial;
- Dominar a caracterização e identificação dos processos de impressão tipográfico, flexográfico, rotográfico, serigráfico, tampográfico e offset;
- Conhecer e identificar os diversos tipos de originais;
- Reconhecer, identificar e dominar as diversas tecnologias de tramagem aplicadas em artes gráficas;
- Compreender as fases de produção do fotolito, adequado a cada um dos seis principais processos de impressão.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fluxo de trabalho da indústria gráfica;
2. Caracterização e identificação dos seis principais processos de impressão, tipográfico, flexográfico, rotográfico, serigráfico, tampográfico e offset;
3. Estudo das formas impressoras para os mesmos processos de impressão;
4. Classificação e identificação dos diversos tipos de originais, sua análise e controlo;
5. As fontes luminosas;
6. O processo fotográfico de obtenção de fotolitos;
7. Introdução à densitometria e magnitudes densitométricas;
8. Instrumentos de medição e escalas de controlo;
9. Teoria das tramas e suas aplicações: lineatura, geometria de ponto, ângulo de trama, tramas AM, FM e XM;
10. Aplicação do controlo de qualidade em todas as fases de transformação a partir de escalas de controlo, parâmetros de referência e de tolerância, recorrendo a instrumentos de medição.

METODOLOGIA

- Exposição de diapositivos;
- Projecção de filmes didácticos;
- Realização de visitas de estudo

2. COMPONENTE FOTOMECÂNICA

OBJECTIVOS E COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

- Caracterizar e identificar cada um dos principais processos de impressão;
- Reconhecer e classificar os diversos tipos de originais;
- Exercitação da obtenção de fotolitos positivos e negativos de originais traço-linha;
- Dominar as metodologias de preparação de fotolitos para os processos de impressão tipográfica, serigráfica, tampográfica, rotográfica, flexográfica e offset;
- Execução do controlo de qualidade visual e densitométrico em todas as fases de produção do fotolito, destinados à gravação de formas impressoras;
- Identificar a tecnologia da tramagem aplicada em artes gráficas;
- Dominar o sistema de reprodução de imagens.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Principais processos de impressão
 - 1.1. Caracterização segundo a forma impressora
 - 1.2. Identificação a partir de impressos
2. Luz e cor
 - 2.1. Espectro visível
 - 2.2. Síntese aditiva e subtractiva
 - 2.3. Temperatura de cor
3. As fontes luminosas
4. Tipo de originais
 - 4.1. Traço / Linha
 - 4.2. Tom contínuo
 - 4.3. Tom descontínuo
 - 4.4. Diapositivos
5. Máquina fotográfica
 - 5.1. Exposição
6. O fotolito
 - 6.1. Estrutura da película fotossensível
 - 6.2. Fotolito positivo
 - 6.3. Fotolito negativo

- 6.4. Revelação
- 6.5. Prensa de contactos
7. Densitometria
 - 7.1. Densitómetro de transmissão
 - 7.2. Densitómetro de reflexão
 - 7.3. Espectrodensitómetro
 - 7.4. Escalas de controlo
8. Teoria das tramas
 - 8.1. Trama de cristal
 - 8.2. Trama de contacto
 - 8.3. Trama digital
 - 8.4. Lineatura / Angulação / Geometria de ponto
 - 8.5. Efeito moiré
 - 8.6. Trama AM
 - 8.7. Trama FM
 - 8.8. Trama híbrida (XM)
9. Selecção de cores
 - 9.1. Ganho de ponto
 - 9.2. Reprodução em quadricromia
 - 9.3. Hexacromia

METODOLOGIA

- Manuseamento e conservação dos equipamentos;
- Exemplificação dos exercícios;
- Exercitação prática individual e em grupo;
- Exposição de diapositivos;
- Projecção de filmes didácticos;
- Realização de visitas de estudo.

BIBLIOGRAFIA (específica das componentes teórica e fotomecânica)

- BAER, Lorenzo - *Produção Gráfica*. S. Paulo: SENAC, 1999.
- BARBOSA, Conceição - *Manual Prático de Produção Gráfica*. Segunda Edição. Lisboa: Principia, 2009.
- BANN, David - *Actualidade en la Producción de Artes Gráficas*. Barcelona: Blume, 2008.
- CANAVEIRA, Rui - *História das Artes Gráficas - A Revolução Industrial e a Indústria Gráfica*. Lisboa: Associação Portuguesa das Indústrias Gráficas e Transformadoras do Papel, 1996.
- CANAVEIRA, Rui - *História das Artes Gráficas - III Volume*. Lisboa: Edição de Autor, 2001.
- CASALS, Ricard - *Puestos de Trabajo en la Industria Gráfica*. Barcelona: Tecnoteca, 2001.
- FORMENTI, Josep; REVERTE, Sergio - *La Imagen Gráfica y su Reproducción*. Barcelona: Ediciones CPG, 2008.
- HEITLINGER, Paulo - *Tipografia - Orígens, formas e uso das letras*. Lisboa: Dinalivro, 2006.

- LEFRANC, Lorilleux - *Manual da Impressão em tipografia e offset*. Lisboa: Lorilleux Lefranc, 1968.
- NOGUEIRA, Mário Marcelo; ROCHA, Carlos de Sousa - *Panorâmica das Artes Gráficas III*. Lisboa: Plátano Editora, 2001.
- PIPES, Alan - *Production for Graphic Designers*. Third Edition. London: Laurence King, 2001.
- KIPPHAN, Helmut - *Handbook of Print Media: Technologies and Production Methods*. Berlin: Springer-Verlag, 2001.
- ROSNER, Hans; WALK, Hans - *Artes Gráficas - Transferência e Impressão de Informações*. S. Paulo: Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica, 2000.
- SANCHES, Miguel - *Sebenta: Tecnologia da Pré Impressão*. Tomar: DTAG, 2010.
- SEDDON, Tony - *Images: A Creative Digital Workflow for Graphic Design*. London: RotoVision, 2007.
- SOUTHWORTH, Miles; SOUTHWORTH, Dona - *Separação de Cores em Desktop*. S. Paulo: Repro, 1996.
- PUÉRTOLAS, Rafael Pozo - *Diseño e Industria Gráfica*. Barcelona: Elisava Ediciones, 2000.
- VILELA, A. - *Artes Gráficas - Noções Elementares*. Braga: A. Vilela, 2004.
- VILELA, A. - *Cartilha das Artes Gráficas*. Braga: STGRA Minho, 1978.
- VILELA, A. - *Prontuário de Artes Gráficas*. Braga: A. Vilela, 1998.

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS (específica das componentes teórica e fotomecânica)

- *Agfa Graphics* [Em linha]. Disponível em: <http://www.agfa.com/en/gs/index.jsp> [Acedido a 19 de Janeiro 2010].
- *Artes Finais* [Em linha]. Disponível em: <http://artesfinais.com/processos-de-impressao> [Acedido a 19 de Janeiro 2010].
- *Kodak Graphic Communications Group* [Em linha]. Disponível em: http://graphics.kodak.com/ES/es/default.htm?_requestid=215 [Acedido a 10 de Janeiro 2010].
- *Portal das Artes Gráficas* [Em linha]. Lisboa. Disponível em: <http://www.portaldasartesgraficas.com/> [Acedido a 16 de Janeiro 2010].
- *Prepressure* [Em linha]. Disponível em: <http://www.prepressure.com/> [Acedido a 16 de Janeiro 2010].
- *PrintWiki – the Free Encyclopedia of Print* [Em linha]. Disponível em: <http://printwiki.org/Prepress> [Acedido a 16 de Janeiro de 2010].
- *Produção Gráfica* [Em linha]. Disponível em: <http://www.producaografica.com/> [Acedido a 19 de Janeiro 2010].
- *Quality In Print* [Em linha]. Disponível em: <http://qualityinprint.blogspot.com/> [Acedido a 16 de Janeiro 2010].
- *Screen* [Em linha]. Disponível em: <http://espanol.screenusa.com/products.cfm> [Acedido a 19 de Janeiro 2010].

3. COMPONENTE TEXTO / IMAGEM

OBJECTIVOS E COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

- Através desta componente, pretende-se desenvolver o domínio de software específico para aplicação na área gráfica das edições e do design gráfico-publicitário, mediante a exercitação prática através da elaboração de exemplos com o desenvolvimento da criatividade e de estímulos em busca da aquisição do domínio e de total familiaridade com as ferramentas disponíveis;
- Caracterizar as etapas em que se divide a Edição Electrónica;
- Adquirir conhecimentos e compreender o modo de funcionamento dos softwares específicos utilizados;
- Dar a conhecer os principais tipos de hardware e software existentes na Edição electrónica;
- Distinguir e compreender as diferentes características entre os vários modelos e sistemas de cor existentes;
- Compreender e seleccionar os formatos de imagem mais adequados consoante o tipo de utilização a que se destinam;
- Adquirir conhecimentos e competências no domínio da Edição Electrónica;
- Promover a compreensão dos termos técnicos mais importantes associados à Pré-impressão.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Edição electrónica (introdução ao software Adobe InDesign);
- Apresentação do programa e introdução à interface;
- O ambiente de trabalho. Definição do documento;
- Introdução à caixa de ferramentas do programa operativo;
- Composição e edição de textos simples e complexos; folha de famílias estilísticas;
- Conceito de página mestra (master). Definição da página – os parâmetros da página;
- Junção de texto e imagem. Importação e manipulação de texto e de imagens;
- Tratamento de texto e paginação, atributos de carácter e parágrafo, linhas «viúvas» e «órfãs», controle de hifenização e justificação, organização do texto em colunas, a grelha de layout, tabulações, recolhas e abertura de parágrafo; hierarquização da informação;
- Construção e edição de tabelas;
- Estilos e formatação de parágrafo, de carácter e de tabelas. Edição de texto - definição de parâmetros aplicáveis a tipos e parágrafos, construção de molduras de texto.
- Edição de cor – Paleta de cor e gradientes. Criação e edição de cores de processo e especiais;
- Criação e edição de índices;
- Gestão de documentos extensos;
- Linguagem de descrição de páginas PostScript;
- Preparação dos originais para diferentes tipos de selecção;
- Simulação de separação de cores;
- Criação e edição de ficheiros fechados PDF.

