

5 《印刷色彩管理应用技术》课程标准

授课学时：48 学分数：3 考核方式：考查 适用专业：印刷技术/印刷图文信息处理

一、课程性质和定位

随着数字技术的发展，印刷技术得到了快速发展，色彩管理技术也应运而生。印刷技术高等职业教育肩负着培养面向印刷生产、服务和管理一线需要的高技能人才使命，为了适应新形势下印刷发展趋势，我系印刷教研室自 2006 年起，一直将《印刷色彩管理应用技术》这门课作为印刷图文信息处理专业及印刷技术专业必修课在第二学年下学期展开。在学习印刷图文信息处理、印刷色彩与调墨、印刷制版技术、印品质量控制与检测等基础课程后，进一步学习《印刷色彩管理应用技术》课程，使学生掌握色彩管理技术的基本原理及应用方法，学生就可以达到印刷色彩管理服务、数码打样技术人员、印刷企业印前、印刷各技术岗位人员的任职基本要求，为学生的顺利顶岗实习及就业做好铺垫。

本课程是印刷图文信息处理专业及印刷技术专业专业核心课程。

二、课程目标

类别	具体目标
知识目标	进一步理解色彩学的基础知识 理解色彩管理技术的基本原理与应用 掌握什么是 ICC 特性文件？ICC 特性文件的应用？色域转换基本原理？ 印刷生产标准化与印刷色彩管理的关系
能力目标	1. 使用相关软件、硬件，制作不同设备的特性文件（色彩管理服务企业技术人员） 2. 应用色彩管理技术实现印刷企业色彩标准、可控（印刷企业印前、印刷各岗位技术人员） 3. 应用色彩管理技术实现数码打样流程（色彩管理服务企业技术人员、印刷企业印前人员） 4. 针对不同行业的特殊性，实现色彩管理流程架构（色彩管理服务企业经理）
素质目标	本课程采用基于行动导向的项目化教学模式，强调培养学生的职业核心能力，包括：外语应用能力、与人合作能力、与人交流能力、信息处理能力、数字应用能力、解决问题能力、自我学习能力和创新革新能力。

三、课程内容选取

课程内容的选取源自企业实践；合理组织课程内容，使之符合学生学习习惯及学生可持续发展。

本课程课程内容的选择一是通过校企合作模式，与对应课程的兼职老师进行座谈，根据工作岗位要求总结课程技能内容；二是通过企业调研，补充课程技能内容，并融入企业对学生的职业素质要求。合理组织课程内容，对学生必须掌握的课程内容进行模块化分类，设置不同的教学情境及教学任务，使之符合学生的学习习惯，提高教学质量。

本课程根据色彩管理技术的岗位特点，将课程内容分为四个项目：入门项目-特性文件的制作；主导项目-特性文件应用之数码打样；自主项目-色彩管理技术应用之企业色彩控制；拓展项目-色彩管理技术拓展应用。四个项目的选择具有独立性和联系性：每个项目都有独立的技术性，如掌握入门项目的同学已经具备了色彩管理服务企业一线技术人员的能力；每个项目都是相互联系的，且由简单到复杂，学生所掌握的能力也逐渐深入，如掌握项目二的同学不仅具备色彩管理服务企业一线技术人员，而且具备印刷企业印前数码打样的能力；掌握项目三的同学不仅具备前两种岗位的能力，是印刷企业印前、印刷各岗位技术人员技术提升必须掌握的知识；项目四要求在掌握前三个项目知识和技能点后，具有知识迁徙能力和知识综合应用能力。

表1 《印刷色彩管理应用技术》项目内容选取

项目	职位及职位内容
入门项目：特性文件的制作 任务一 设备呈色原理 任务二 ICC 特性文件的功能 任务三 制作特性文件的软硬件及材料准备 任务四 制作特性文件	色彩管理服务企业技术人员：使用相关软件、硬件，制作不同设备的特性文件
主导项目：色彩管理技术应用之数码打样 任务一 数码打样的功能 任务二 数码打样软硬件及材料准备 任务三 数码打样系统中特性文件的选择及嵌入 任务四 数码打样系统实现数码打样	色彩管理服务企业技术人员、印刷企业印前人员：1 使用相关软件、硬件，制作不同设备的特性文件；2 应用色彩管理技术实现数码打样流程

自主项目:色彩管理技术应用之企业色彩控制 任务一 印前分色工序色彩控制 任务二 CTP 制版工序色彩控制 任务三 印刷工序色彩控制 任务四 印后工序色彩控制	印刷企业印前、印刷各岗位技术人员: 掌握印刷色彩管理技术的基本原理, 标准化各岗位工序, 设计岗位作业指导书, 实现各岗位色彩可控
拓展项目: 色彩管理技术拓展应用 任务一 色彩管理技术在广告行业的应用 任务二 色彩管理技术在陶瓷喷墨印刷行业的应用 任务三 色彩管理技术在纺织行业的应用	色彩管理服务企业经理: 针对不同行业的特殊性, 应用色彩管理技术实现产品色彩可控。

四、课程内容及组织

表 2 《印刷色彩管理应用技术》课程内容组织

项目	工作任务	知识理论	技能要求	内容选取依据	学时
入门项目: 特性文件的制作	任务一 设备呈色原理 任务二 ICC 特性文件的功能 任务三 制作特性文件的软硬件及材料准备 任务四 制作特性文件	1. 色彩学基础 2. 了解设备呈色原理 3. 了解什么是特性文件, 为什么要制作特性文件	1. 熟悉制作特性文件的软硬件 2. 使用相关软件、硬件, 制作不同设备的特性文件	1. ICC 特性文件是色彩管理应用技术的基础和核心 2. 制作特性文件是色彩管理服务企业技术人员必须掌握的任职技能。	20
主导项目: 色彩管理技术之数码打样	任务一 数码打样的功能 任务二 数码打样软硬件及材料准备 任务三 数码打样系统中特性文件的选择及嵌入 任务四 数码打样系统实现数码打样	1. 进一步了解特性文件的作用及应用 2. 色域映射与转换	1. 熟悉数码打样流程软硬件 2. 使用相关软件、硬件, 实现数码打样流程	1. 数码打样必须以色彩管理技术为基础, 是色彩管理技术的重要应用。 2. 数码打样是色彩管理服务企业技术人员、印刷企业印前人员必须掌握的任职技能。	12

自主项目:色彩管理技术应用之企业色彩控制	任务一 印前分色工序色彩控制 任务二 CTP 制版工序色彩控制 任务三 印刷工序色彩控制 任务四 印后工序色彩控制	1 印前分色的基本原理 2 CTP 制版质量控制方法及对印刷呈色的影响 3 印刷质量控制方法及对印刷呈色的影响	1. 印前分色流程及根据产品正确分色 2. CTP 质量控制 3. 印刷质量控制	色彩管理技术的终极目标是实现印刷的色彩质量控制,这个目标必须在印刷各工序规范、标准化生产的基础上才能实现。	12
拓展项目:色彩管理技术拓展应用	任务一 色彩管理技术在广告行业的应用 任务二 色彩管理技术在陶瓷喷墨印刷行业的应用 任务三 色彩管理技术在纺织行业的应用	1 深刻领悟印刷色彩管理的基本原理	熟悉各行业产品生产流程及流程中对产品呈色的影响	色彩管理技术不仅用于印刷行业,在其他与颜色信息复制和传递相关的领域都是必不可少的。	4

五、教学方法及手段

(1) 本课程采用基于行动导向的教学方法和手段。

突破了传统的理论教学体系,采用基于行动导向的教学模式,项目化教学实施过程包括任务、资讯、决策、计划、学习、实施、检查、评估、总结。在每个项目中,都以任务的形式训练学生的职业岗位能力,整个课程以学生为主体,理论实践一体化。例如本课程的“入门项目-制作特性文件”以确实掌握特性文件制作技能的流程为依据,分为四个任务。每个任务都通过网络课程平台下达,学生以项目组的形式在组长的组织引导下通过自主咨询、计划、决策、学习实施阶段完成项目任务,最后师生一起检查评价。

表 3 入门项目-特性文件的制作教学设计

课程名称: 印刷色彩管理应用技术		总学时: 48
入门项目-特性文件的制作		学时: 20
学习目标	能力目标	教学方法
1. 了解设备呈色原理 2. 了解什么是特性文件,为什么要制作特性文件	1. 熟悉制作特性文件的软硬件 2. 使用相关软件、硬件,制作不同设备的特性文件	教学做一体

教学准备	学生知识与能力准备	教师知识与能力要求	考核与评价	备注
Eyeone 分光光度/Profilemaker 特性文件制作软件/电脑/呈色设备（显示器、扫描仪、打印机及印刷）及色标	具备色彩学基础知识	1 了解 ICC 特性文件相关基础知识； 2 利用软硬件制作设备 ICC 特性文件 3 创新能力； 4 表达能力	过程考核，包括学生的出勤、项目实施过程的表现以及阶段作业的结果	
教学组织步骤	主要内容		教学方法	学时分配 (学时)
资讯	1 通过网络和资料查询，掌握呈色设备（显示器、扫描仪、打印机及印刷）的呈色原理； 2 通过网络和资料查询，了解 ICC 特性文件的作用 3 通过网络和资料查询，了解制作 ICC 特性文件的软、硬件准备		提供网络、教学资料等，由学生自主完成，教师答疑	4
计划	根据资讯结果，完成实验方案，并进行实验准备		教师提供显示器、扫描仪、打印机及印刷 ICC 特性文件制作实验方案模板，学生根据资讯结果补充完成	2
决策	教师对学生完成的实验方案进行指导，学生根据指导进行修改、定稿		教师对学生完成的实验方案进行指导，学生根据指导进行修改、定稿	2
实施	根据实验方案，制作呈色设备（显示器、扫描仪、打印机及印刷）的 ICC 特性文件		教学做一体	8
检查	教师根据学生实施的情况，进行进度检查和学生的实施情况检查		教学做一体	2
评价	学生进行方案汇报，学生互评及教师评价		教学做一体	2

(2) 将企业的绩效制度引用到课程评价

本课程突破传统的考试评价制度，将企业的绩效制度引用到课程评价中来。例如，每个学生的在每个项目的成绩包括几个部分：职务基分(30%)+组员评价分(10%)+团队成绩(60%)。其中：组长的职务基分 100 分，组员的职务基分 70 分。

六、教学资源建设与利用

教学资源的建设与利用包括基础资源的建设与利用以及拓展资源的建设与利用。

基础资源包括针对选取的课程内容及教学模式，开发的课件、案例、习题库、实训指导书、学习指南等，以及课程内部教材等其他基础资源，主要应用于学生的自主学习。

拓展资源考虑到高校教师、社会学习者等其他层次学习群体的教学和学习需求，支持学习者对常用 ICC，常用色彩管理软件以及软件学习资料等拓展资源的下载，该资源不仅仅是用于学习，更是一种资源的共享与应用。