**《照明技术》课程教学大纲**

一、课程基本信息

课程代码：16116302

课程名称：照明技术

英文名称：Lighting Technology

课程类别：必修

学 时:32学时

学　　分：2学分

适用对象:广播电视编导

考核方式：分散

先修课程：《摄影基础》、《电视色彩学》

二、课程简介

照明技术是摄影摄像技术专业的核心课程，在提髙学生的知识结构中起着重要的作用。光是影视艺术最原始的、最基本的表现手段，也是最年轻的、最新的表现手段。影视艺术令人最感兴趣的手段是光线和色彩。对光和色技巧的研究，是学生必须再探讨、提高的部分，也是一门新的课题，电视艺术在光线处理上，不再满足于记录下影像的最低要求，要从光线来表情达意的描述影视语言。

Lighting technology is the core course of photography photography, which plays an

important role in the knowledge structure of high school students. Light is the most

primitive and basic expression means of film and television art, and is also the youngest

and newest means of expression.The most interesting means of film and television art is

light and color. Light and color techniques research, is the part of students to explore,

improve, also is a new subject, television art on light processing, are no longer satisfied

with the minimum requirements of recorded images, dedicating the light to come from the description of the

film language.

1. 课程性质与教学目的

本课程要向学生讲授影视照明的基础知识，包括光的基本概念、光、影与色彩、色彩学的基本原理等；照明实践，包括外景自然光的照明、内景人工光的照明及基本照明设备的认识。

在数字化时代，优秀影视作品蕴涵典型的思政教育功能，同时新时代也促使传统思政教育进行革新，照明技术无疑在其中起着重要作用。将影视中的照明技术与思政教育进行融合，以学生热爱的方式来进行审美教育与思政教育，这是时代的需求也是创新思政教育方式的重要手段。

1. 教学内容及要求

**第一章 照明技术的简史和光的基本单位**

1. 目的与要求

理解电视照明在电视中的重要性

1. 教学内容
2. 电视照明简史
3. 主要内容：发展历史

可控光

早期电影制作

钨丝白炽灯光照明的使用

彩色印片时代

HMI灯的使用

2.基本概念与知识点：照明技术

（1）概念

（2）特点

（3）作用

（4）要求

3.问题与应用（能力运用）：

第二节 光的基本单位

1.主要内容：光的定义

2.基本概念与知识点：

光的基本单位

3.问题与应用（能力运用）：了解光的相关概念

1. 实践环节与课后练习
2. 教学方法与手段

课堂理论教授与课堂讨论

**第二章曝光与测光**

（一）目的与要求

通过本章学习，了解曝光和测光并熟练运用

1. 教学内容
2. 测光

1.主要内容：测光

数码相机的测光系统一般是测定被摄对象反射回来的光亮度，也称之为反射式测光。测光方式按测光元件的安放位置不同一般可分为外测光和内测光两种方式

2.基本概念与知识点：测光的类型

外测光和内测光两种方式

3.问题与应用（能力运用）：熟练掌握测光

1. 曝光

 1.主要内容：光圈

 2.基本概念和知识点：快门、EV值、曝光补偿

快门是摄像器材中用来控制光线照射感光元件时间的装置。

EV值是反映曝光多少的一个量

曝光补偿是一种曝光控制方式

 3.问题与应用（能力运用）：

熟练掌握光圈、快门、EV值和曝光补偿

1. 课后练习

练习测光和物体在各种环境下的曝光

（四）教学方法与手段

课堂理论教授与课堂讨论

**第三章 光、影与色彩**

（一）目的与要求

对各种环境色温的认识，各种角度光的应用，滤色片的应用

1. 教学内容

 1.主要内容：色温的定义

 2.基本概念和知识点： 光源的色温

（1）不同光源环境的相关色温度

（2）不同光源的不同光色组成最佳环境

（3）色温与亮度

 3.问题与应用（能力运用）：如何处理拍摄中的色温问题

（三）实践环节与课后练习

拍摄图片

（四）教学方法与手段

课堂讲授与实验操作

**第四章 色彩运用**

**（一）目的与要求**

**通过本章学习，使学生掌握光线和色彩的画面表现，掌握运用光线和色彩进行画面构图的方法。电影《红高粱》通过浓艳血红的色彩、精心设计的构图、带有地方性特色的音乐和语言，并借助血红色的高粱酒传达出对原始生命力的崇拜，对人性本真的讴歌，对乡土文化的宣扬，对中华民族旺盛生命力的最高赞歌。**

1. **教学内容**

**第一节 色彩的运用**

**1.主要内容：色彩在影视中的运用**

**（1）红色的色感温暖，性格刚烈而外向，是一种对人刺激性很强的色。**

**（2）黄色的性格冷漠、高傲、敏感、具有扩张和不安宁的视觉印象。**

**（3）蓝色的色感冷嘲热讽，性格朴实而内向，是一种有助于人头脑冷嘲热讽静的色。**

**（4）绿色是具有黄色和蓝色两种成份的色。**

**（5）紫色的明度在有彩色的色料中是最低的。**

**（6）白色的色感光明，性格朴实、纯洁、快乐**

**2.基本概念和知识点：白平衡的纠正**

**（1）自动白平衡**

**（2）钨光白平衡**

**（3）荧光白平衡**

**（4）显微摄影**

**（5）室内白平衡**

**3.问题与应用（能力运用）：**

**掌握色彩的含义**

**掌握如何使用白平衡**

**第二节 电影《红高粱》中的色彩分析**

**（三）实践环节与课后练习**

**示范白平衡**

**（四）教学方法与手段**

**课堂理论教授与课堂讨论**

**第五章 光线的分类**

（一）目的与要求

通过本章练习，熟练掌握光线的分类

1. 教学内容
2. 光线的分类

1.主要内容：光线的分类

（1）按照光的来源分类

a自然光

定义

特点

b人工光

定义

特点

(2)按光源的投射方向分

顺光

前侧光

测光、

侧逆光

逆光

定光

脚光

(3)按光线的造型作用分

主光

副光

环境光

修饰光

效果光

1. 基本概念和知识点：光线的分类及使用
2. 问题与应用（能力运用）：分析各种光线的作用

（三）实践环节与课后练习

光质训练

（四）教学方法与手段

课堂理论教授与课堂示范

**第六章 课外实践**

（一）目的与要求

理解课堂理论知识并转化为实践

1. 教学内容

（三）实践环节与课后练习

外景拍摄

1. 教学方法与手段

课外实践

**第七章 影视画面的基调**

**（一）目的与要求**

**通过本章学习，掌握影视画面的基调与审美，赏析影片《满城尽带黄金甲》的画面基调，运用大面积明快亮丽的金色，一方面象征着活力与勇气，另一方面体现中国传统文化的博大精深，增强当代大学生的文化自信。**

1. **教学内容**
2. **影视画面的基调**

**1.主要内容：影视画面的基调**

**定义**

**分类**

1. **基本概念和知识点：基调**
2. **问题与应用（能力运用）：基调的作用**
3. **影视画面的审美**

**1.主要内容：影视画面的审美**

**运动的画面语言**

**色彩的情感内涵**

**时间高度自由性**

**电影艺术的逼真性**

**2.基本概念和知识点：画面审美**

**3.问题与应用（能力运用）：**

**分析电影画面**

1. **照明的要素**

**1.主要内容：**

**镜头的视场**

**照明系统与工件的间距**

**工件的外形、条件和颜色**

**成像物镜**

1. **基本概念和知识点：**

**镜头、城乡物镜**

**3.问题与应用（能力运用）：**

1. **画面的光线**

**1.主要内容：**

**（1）按照光的来源分类**

**a自然光**

**定义**

**特点**

**b人工光**

**定义**

**特点**

**(2)按光源的投射方向分**

**顺光**

**前侧光**

**测光、**

**侧逆光**

**逆光**

**定光**

**脚光**

**（3）按光线的造型作用分**

**主光**

**副光**

**环境光**

**修饰光**

**效果光**

1. **基本概念和知识点：画面光线**

**3.问题与应用（能力运用）：**

**掌握画面光线的各种划分**

**第四节 影片《满城尽带黄金甲》的画面基调分析**

1. **实践环节与课外练习**

**点评作业**

**（四）教学方法与手段**

**课堂教学及讨论**

**第八章 自然光**

（一）目的与要求

通过本章学习，掌握自然光，充分利用自然光进行拍摄

1. 教学内容
2. 自然光的照明

1.主要内容：

定义

特点

2.基本概念和知识点：

室外自然光的处理

把握光线强度和色温的变化

把握光线的投射角度

3.问题与应用（能力运用）：

掌握自然光和室外光的区别

1. 特殊光线的处理

1.主要内容：

雨天气氛的表现

夜景气氛的表现

散射光照明的特点及造型处理方法

日出、日落时期的光线特点及处理方法

2.基本概念和知识点：

处理特殊光线

3.问题与应用（能力运用）：

熟悉各种特殊光线的处理方法

（三）实践环节与课外练习

外拍一段视频

（四）教学方法与手段

课堂教授

**第九章 课外实践**

（一）目的与要求

通过实践掌握课堂知识

1. 教学内容
2. 课后练习

课外拍摄

（四）教学方法与手段

课外实践

**第十章 自然光的作业分析**

（一）目的与要求

通过点评学生作业，了解学生对所学知识的掌握

1. 教学内容

人造光的作业分析

（三）实践环节与课后练习

人造光的作业分析

（四）教学方法与手段

课堂理论教授与课堂讨论

**第十一章 人造光**

（一）目的与要求

通过本章学习，了解人工光线照明和舞台灯光

1. 教学内容
2. 内景人工光线照明

1.主要内容：

人工光线的成分

组合照明

2.基本概念和知识点：

侧光照明效果的光线组合

顺光照明效果的光线组合

轮廓光照明效果的光线组合

静态多人物组合用光

正面布光

侧面布光

1. 问题与应用（能力运用）：

掌握各种照明效果的光线组合

1. 舞台的灯光

1.主要内容：舞台灯光

（1）定义

（2）舞台时空环境

　空间环境的表现--

时间环境的表现--

季节环境的表现--

其他环境的表现—

1. 基本概念和知识点：

把握舞台气氛构成关系

亮度关系--明亮程度的制订/透视/明者抢前、暗者退后/明暗对比控制/高调-强调重点/低调-效果显著

色彩关系--现实/装饰/饱和度/色温/原色对比-间色对比

时空关系--时间色彩变化/光区空间变化/透视感/距离感

观演关系--情感交流/心理共鸣

3.问题与应用（能力运用）：

技术保障以及实施

（三）实践环节与课外作业

舞台灯光处理技巧？

（四）教学方法与手段

课堂讲授

**第十二章 光线处理**

**（一）目的与要求**

**掌握影视人物中光线的运用，采用影片《战狼》中的片段分析人物的光线处理和人物布光方法，展现人物动作、神态以及刻画人物面部表情时具有独特的作用，影片在刻画“好人坏人“时，潜移默化地大学生心理起到榜样作用，这种主旋律电影，也让大学生更坚定自己的政治立场，无形中起到思政教育的效果。**

1. **教学内容**
2. **影视人物的光线处理**

**1.主要内容：人物光线处理**

**要研究人物形象和扮演者的外貌特征，利用光线表现人物面貌表情**

**光线可以帮助演员改变外貌形象**

**2.基本概念和知识点：**

**用光线弥补演员外貌的欠缺**

**光线处理可以丑化演员**

**3.问题与应用（能力运用）：**

**分析影视中的人物光线**

**在运动中刻画人物形象**

**从情节发展中重点地表现人物**

**从运动中寻找光线处理的多种表现手法**

1. **人物布光的注意问题**

**1.主要内容：**

**鼻子布光**

**眼睛布光**

**脸布光**

**头发布光**

**2.基本概念和知识点：**

 **正确布光的原则**

**3.问题与应用（能力运用）：**

**掌握人物的正确布光**

**第四节 电影《战狼》中的光线处理**

1. **实践环节与课外作业**

**利用单灯照明拍摄**

**（四）教学方法与手段**

**课堂讲授**

**第十三章 课外实践**

（一）目的与要求

通过课外实践掌握前面所学内容

1. 教学内容

（三）实践环节与课外作业

人物采访照明作业

（四）教学方法与手段

课外拍摄

**第十四章 照明处理**

（一）目的与要求

掌握如何运用照明增加空间的透视效果

1. 教学内容
2. 多个人的场面照明处理

1.主要内容：

多人物光线处理

2.基本概念和知识点：

分别照明

分组照明

全体照明

3.问题与应用（能力运用）：

 正确处理多个人布光

第二节 人物室外环境与光线处理的关系

1.主要内容：不同景别中的人物光线处理特点

影视剧拍摄中，由全景到特写一系列不同的景别镜头综合而成的，不同景别的镜头有不同的表现手法，因此人物光线处理上，不同的景别也有不同的要求。

全景主要表现人物与环境的关系

中景主要以表现人物的动作为主

近景和特写在影片中表现的是人的局部

2.基本概念和知识点：

人物与背景在色调上的阶调上的配置关系

人物环境与光效效果的统一

人物光线亮度的处理

3.问题与应用（能力运用）：

（1）特殊夜景人物亮度的假定性

（2）特写镜头与中、全景镜头亮度差别

1. 人物室内环境与光线处理的关系

1.主要内容：

平调光的光线处理

明暗调光线处理

2.基本概念和知识点：

人物光的种类

3.问题与应用（能力运用）：

正确处理人物室内环境与光线处理的关系

（三）实践环节及课后作业

利用多灯照明拍摄

（四）教学方法与手段

课堂讲授与示范

**第十五章 电视演播厅的光线处理**

（一）目的与要求

通过本章学习，要求学生掌握根据不同的节目调节演播室的光线

1. 教学内容
2. 演播室照明

1.主要内容：布光方法

三点布光

双主光表演区布光

软正面光

侧主光

总体布光

2.基本概念和知识点：演播室布光设计

光源色温及演播室照度。

新闻演播室布光

专题演播室布光

虚拟演播室布光

综艺演播室布光

3.问题与应用（能力运用）：

熟练掌握演播厅的各种布光方法

1. 演播室灯光的艺术效果设计

1.主要内容：

合理配置灯具。

2.基本概念和知识点：设计灯光效果

调整光效对比

调整光束造型烘托艺术氛围

调整灯光色调

3.问题与应用（能力运用）：

演播厅灯光的作用

（三）实践环节与课后练习

演播室灯光处理

（四）教学方法与手段

课堂讲授

**第十六章 课外实践**

（一）目的与要求

通过课外拍摄，了解本学期学生对照明技术的掌握程度

（二）教学内容

1. 实践环节与课后练习

（拍摄一段报道的拍摄制作）短片拍摄制作短片拍摄制作短片拍摄制作

（四）教学方法与手段

课外拍摄

五、各教学环节学时分配

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学环节****教学时数****课程内容** | **讲****课** | **习****题****课** | **讨****论****课** | **实验** | **其他教学环节** | **小****计** |
| 第一章照明类型及影视运用 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第二章曝光与测光 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第三章 光、影与色彩 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| **第四章 色彩的运用** | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第五章 光线的分类 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第六章 课外实践 |  |  |  | 2 |  | 2 |
| **第七章 影视画面的基调** | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第八章 自然光 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第九章 课外实践 |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 第十章 自然光的作业分析 |  |  | 2 |  |  | 2 |
| 第十一章 人造光 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| **第十二章 光线处理** | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第十三章 课外实践 |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 第十四章 照明处理 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第十五章电视演播厅的光线处理 | 2 |  |  |  |  | 2 |
| 第十六章 课外实践 |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 合计 | 22 |  | 2 | 8 |  | 32 |

1. 推荐教材和教学参考资源

1.徐培喜.《影视照明技术》.中国传媒大学出版社,2009年版

2.陈国 钱锋著.《影视光线的处理技巧》.合肥工业大学出版社,2011年版

3.布莱恩·布朗编著.《影视照明技术》.中国传媒大学出版社,2005年11月版

七、其他说明

大纲修订人：谢启凡 修订日期：2020.12

大纲审定人：叔翼健 审定日期：2020.12