

【钻石和钻石分级】

【Diamond Grading】

一、基本信息

课程代码：【2040129】

课程学分：【5】

面向专业：【宝石及材料工艺学专业】

课程性质：【专业必修课】

开课院系：【艺术设计学院宝石工艺系】

教材与参考书目：《钻石及钻石分级》(第二版),杜广鹏等编著,中国地质大学出版社,2012.1;

《国际钻石分级概论》(第三版),史恩赐编著,地质出版社,2001.2;

《钻石宝石学》,王雅玫等主编,地质出版社,2004.6。

先修课程：《宝石地质基础及结晶矿物学》2040148 (6);

《首饰概论》2040086 (2);

《首饰制作(1) 设计初步》2040214 (3)

二、课程简介

本课程主要讲授钻石的钻石概论与钻石真伪鉴别、国际主要分级体系、钻石4C分级、钻石合成与优化处理和钻石贸易和市场。其中以钻石4C分级为授课的主要内容,包括:钻石的4C分级概述、净度分级、颜色分级、切工分级和重量分级等。钻石鉴定主要介绍钻石与合成立方氧化锆、合成碳硅石等钻石仿制品的特征及其鉴定特征。介绍最新的《钻石分级》国家标准,并与国际钻石分级体系接轨。讲授钻石从毛坯到成品钻的商贸流程与规则。

三、选课建议

本课程适于“宝石材料及工艺学”专业本科学生二年级第二学期学习,是该专业重要的一门学科基础必修课,将为学生的专业知识学习和实际工作能力打下扎实的基础。

四、课程与培养学生能力的关联性

自主学习	表达沟通	专业能力			尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		钻石鉴定能力	钻石4C分级能力	钻石商贸知识应用能力					
●	●	●	●	●	●			●	●

五、课程学习目标

通过理论教学及课堂实习,使学生掌握钻石及钻石分级的国家标准及其分级的步骤,掌握钻石的宝石学性质、4C分级的具体要求、钻石分级操作技能、钻石的优化处理及仿钻鉴定等基本知识和能力,特别是要让学生对钻石分级的基本内容、分级要求、分级方法、优化处理和真伪鉴定等内容有一个较全面的了解和认识,并掌握钻石分级和鉴定的基本实际操作能力。

六、课程内容

总课时: 80学时。其中理论讲授32学时,实验课48课时。

- 第一章 钻石的基本性质 (6) 课时
理解并掌握钻石基本知识：钻石基本特征，钻石的产出与矿产资源，钻石的分类，钻石加工等
- 第二章 钻石的 4C 分级概述 (6) 课时
1、了解钻石分级常用仪器并用正确的方法观察测试钻石
2、了解国际主要分级体系
- 第三章 钻石的净度分级 (12) 课时
1、认识钻石净度特征图，运用净度特征符号在净度素描图上表示来完成钻石净度描述
2、理解并掌握钻石的 5 个大净度级别和 10 个小净度级别的含义
3、正确进行钻石净度分级的操作步骤
4、能够运用净度级别的划分标准正确判定钻石净度等级
- 第四章 钻石的颜色分级 (12) 课时
1、熟悉钻石颜色分级的比色石条件、光源条件、环境条件和技术条件
2、了解彩色钻石的分级方法
- 第五章 钻石的切工分级 (16) 课时
1、掌握并熟练运用台宽比评价的比例法和弧度法
2、掌握并熟练运用冠角评价的正视法和侧视法
3、掌握并熟练运用亭深比评价的台影比法和侧视法
4、掌握并熟练运用腰厚比评价的方法和底小面评价的方法
5、掌握并熟练运用钻石对称性的评价内容及方法
- 第六章 钻石的重量分级 (2) 课时
1、理解圆明亮型钻石重量的估算方法并练习计算钻石重量
2、异型钻石重量的估算方法并练习计算钻石重量。
- 第七章 钻石 4C 分级综合实践 (12) 课时
能够独立完成完整的钻石的颜色、净度、切工、重量的质量综合评价
- 第八章 钻石的合成及优化处理 (12) 课时
1、练习使用 10 倍放大镜及常规鉴定仪器熟练鉴定铅玻璃、合成立方氧化锆、合成碳硅石等钻石仿制品
2、练习利用 10 倍放大镜及常规鉴定仪器熟练鉴定激光打孔和玻璃充填钻石。
- 第九章 钻石的贸易与市场 (2) 课时
1、了解钻石的国际贸易状况
2、了解钻石的销售渠道和中国钻石市场的现状、政策、上海钻石交易所业务流程
3、正确利用 Rapaport 报价表分析钻石价格

七、课内实验名称及基本要求

实验序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	钻石分级基本工具的使用	1. 学习并练习正确使用镊子、10 倍放大镜和钻石灯等钻石分级的基本工具	4 学时	综合型	
2	钻石的净度分级	1. 认识钻石的净度特征 2. 正确描述钻石的净度特征图和净度	8 学时	综合型	

		特征符号 3. 掌握钻石分级的步骤，依据钻石净度特征，判定钻石的净度级别			
3	钻石的颜色分级	1. 钻石颜色分级的操作步骤及正确判定钻石颜色级别 2. 镶嵌钻石的颜色分级 3. 钻石的荧光分级	8 学时	综合型	
4	钻石的切工分级	1. 圆明亮型钻石的切工比例评价 2. 圆明亮型钻石的修饰度评价	8 学时	综合型	
5	钻石 4C 分级综合实践	钻石的净度、颜色、切工、重量综合分级	12 学时	综合型	
6	钻石的优化处理及仿钻鉴定	1. 激光打孔、玻璃充填钻石的鉴定 2. 合成立方氧化锆、合成碳硅石、玻璃等常见仿钻的鉴定	8 学时	综合型	

八、考核方式和成绩评定

总评构成 (1+X)	(1)	(X1、X2、X3……)
评价方式	期末闭卷考	平时作业、课堂测试等
1 与 X 两项所占比例%	40%	60% (=20%+20%+20%)

撰写：支颖雪

系主任：韩孝朕

院长：赵靖娜