《钻石和钻石分级》本科课程教学大纲（实验课）

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | （中文）钻石和钻石分级 |
| （英文）Diamonds and Diamond Grading |
| 课程代码 | 2040409 | 课程学分 | 4 |
| 课程学时  | 64 | 理论学时 | 16 | 实践学时 | 48 |
| 开课学院 | 珠宝学院 | 适用专业与年级 | 产品设计（珠宝首饰设计）、工商管理（奢侈品管理）三年级 |
| 课程类别与性质 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 |
| 选用教材 | 《钻石及钻石分级》（第三版），张志伟 涂彩杜广鹏编著，9787562555933，中国地质大学出版社，2023年7月 | 是否为马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 宝石学与宝石鉴定2120106（4）/宝石鉴定基础2120105（4）（产品设计（珠宝首饰设计）专业）；无（工商管理（奢侈品管理）专业） |
| 课程简介 | 本课程主要讲授钻石的基本性质、评估、仿钻鉴定及优化处理、钻石贸易和市场，其中以钻石评估和仿钻鉴定为授课的主要内容，包括：钻石的净度分级、颜色分级、切工分级和重量分级、仿钻鉴定等。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。 |
| 选课建议与学习要求 | 本课程适于产品设计（珠宝首饰设计）、工商管理（奢侈品管理）本科学生三年级学习，是该专业重要的一门专业选修课，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。 |
| 大纲编写人 | 签名 | 制/修订时间 | 2023.12.15 |
| 专业负责人 | ff0f3b82548463da76659e5a1149288WechatIMG293 | 审定时间 | 2024.1.10 |
| 学院负责人 | a0e6149d95f587e4576ab22bc7750ec | 批准时间 | 2024.1.20 |

二、课程目标与毕业要求

（一）课程目标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 内容 |
| 知识目标 | 1 | 掌握钻石的宝石学特征、产地、产状等理论知识 |
| 2 | 掌握钻石真伪鉴定和4C评价的理论知识 |
| 技能目标 | 3 | 具备钻石分级和鉴定的能力 |
| 4 | 主动自觉地通过搜集、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标 |
| 素养目标(含课程思政目标) | 5 | 培养诚信尽责，精益求精的品格 |
| 6 | 遵守职业道德规范，增强使命感和职业担当 |

（二）课程支撑的毕业要求

|  |
| --- |
| **LO1品德修养**：拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。⑤爱岗敬业，热爱所学专业，勤学多练，锤炼技能。熟悉本专业相关的法律法规，在实习实践中自觉遵守职业规范，具备职业道德操守。 |
| **LO2专业能力**：具有人文科学素养，具备从事某项工作或专业的理论知识、实践能力。④掌握珠宝玉石材料的性质和用途，掌握珠宝鉴定的基本理论知识，具备珠宝玉石材料的识别鉴定能力。 |
| **LO4自主学习**：能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。②能搜集、获取达到目标所需要的学习资源，实施学习计划、反思学习计划、持续改进，达到学习目标。 |
| **LO7信息应用**：具备一定的信息素养，并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。②能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。 |

（三）毕业要求与课程目标的关系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
| **LO1** | ⑤ | M | 培养诚信尽责，精益求精的品格 | 50% |
| 遵守职业道德规范，增强使命感和职业担当 | 50% |
| **LO2** | ④ | H | 掌握钻石的宝石学特征、产地、产状等理论知识 | 30% |
| 掌握钻石真伪鉴定和4C评价的理论知识 | 30% |
| 具备钻石评估和鉴定的能力 | 40% |
| **LO4** | ② | M | 主动自觉地通过搜集、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标 | 50% |
| **LO7** | ② | M | 50% |

三、实验内容与要求

（一）各实验项目的基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目名称 | 实验类型 | 学时分配 |
| 理论 | 实践 | 小计 |
| 1 | 钻石分级工具的使用 | 综合型 | 4 | 4 | 8 |
| 2 | 钻石净度分级 | 综合型 | 4 | 8 | 12 |
| 3 | 钻石颜色分级 | 综合型 | 2 | 4 | 6 |
| 4 | 钻石切工和重量分级 | 综合型 | 6 | 12 | 18 |
| 5 | 钻石4C分级综合实践 | 综合型 | 0 | 12 | 12 |
| 6 | 钻石真伪鉴别 | 综合型 | 4 | 4 | 8 |
| 实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型 |

（二）各实验项目教学目标、内容与要求

|  |
| --- |
| 实验1：钻石分级基本工具的使用 |
| 1．学习正确使用镊子、10倍放大镜和钻石灯等钻石分级基本工具2．观察钻石原石的晶体形态 |
| 实验2：钻石净度分级 |
| 1．认识钻石的净度特征2．描述钻石净度特征图和净度特征符号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 |
| 实验3：钻石颜色分级 |
| 1．钻石颜色分级的操作步骤2．正确判定钻石颜色级别3．钻石的荧光分级 |
| 实验4：钻石切工和重量分级 |
| 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3．钻石重量分级 |
| 实验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 |
| 实验6：钻石真伪鉴别 |
| 钻石、合成立方氧化锆、合成碳硅石、激光打孔钻石、玻璃充填钻石的鉴别 |

（三）各实验项目对课程目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程目标实验项目名称 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 钻石分级工具的使用 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 钻石净度分级 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 钻石颜色分级 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 钻石切工和重量分级 | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 钻石4C分级综合实践 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 钻石真伪鉴别 | √ | √ | √ |  | √ |  |

四、课程思政教学设计

|  |
| --- |
| 1.培养正确价值观，遵守职业道德规范，增强使命感。2.培养一丝不苟、精益求精的大国工匠精神。3.培养文化自信、家国情怀的爱国精神。4.培养自主学习、团结协作的团队精神。5.培养科学思维、独立思考的科学精神。6.引导树立正确的法律意识、法治观念。 |

五、课程考核

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 总评构成 | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | 合计 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| X1 | 40% | 实践测试试卷 | 10 | 20 | 40 | 10 | 10 | 10 | 100 |
| X2 | 30% | 理论测试试卷 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | 20 | 100 |
| X3 | 15% | 实验指导书 | 10 | 10 | 40 | 20 | 10 | 10 | 100 |
| X4 | 15% | 平时作业 | 20 | 10 | 0 | 30 | 30 | 10 | 100 |

六、其他需要说明的问题

|  |
| --- |
| / |