《宝石切磨》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 宝石切磨● |
| Gem cutting● |
| 课程代码 | 2120097 | 课程学分 | 2 |
| 课程学时  | 32 | 理论学时 | 8 | 实践学时 | 24 |
| 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）中本贯通一年级 |
| 课程类别与性质 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 |
| 选用教材 | 《宝石款式设计与加工工艺》，吕新彪编著，9787562508700、中国地质大学出版社 | 是否为马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 设计基础2040072（4） |
| 课程简介 | 宝石切磨是体现一颗宝石价值非常重要的因素之一，因此掌握宝石的切磨非常重要，《宝石切磨》作为产品设计（珠宝首饰设计）中本贯通专业的专业选修课，旨在让学生熟练掌握宝石切磨的方法和工艺过程，采用讲解法、讨论法、学生动手实践等多种教学方法，利用现代化多媒体教学技术结合实践教学，以学生为中心，让学生在学习宝石切磨相关理论的基础上，通过实践的方式，掌握宝石切磨的工艺流程。本课程内容主要包括绪论、刻面型宝石的切磨、弧面型宝石的切磨、珠型宝石的切磨以及异型宝石的切磨等内容。其中重点研究对象为刻面型宝石的切磨，要求学生在熟悉单翻型宝石切磨的基础上，完成标准圆钻型的切磨。通过本课程的学习，使学生能更好理解标准圆钻型的特点，并掌握宝石整体的切磨流程，同时能更好的评价宝石的切工。本课程主要是在掌握加工基本理论知识的基础上，注重学生的动手实践能力，因此要求学生具备精益求精、一丝不苟的良好个性品质，同时在加工过程中培养学生独立思考、独立判断，多角度、辩证分析问题的能力。 |
| 选课建议与学习要求 | 本课程适用于产品设计（珠宝首饰设计）中本贯通专业本科学生一年级第二学期学习，学生应该具备设计学的基础知识。 |
| 大纲编写人 | 下载 | 制/修订时间 | 2023.12 |
| 专业负责人 | WechatIMG293ff0f3b82548463da76659e5a1149288（签名） | 审定时间 | 2024.1 |
| 学院负责人 | a0e6149d95f587e4576ab22bc7750ec（签名） | 批准时间 | 2024.1 |

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 | 掌握宝石加工的原理、设备；宝石的琢型、设计原则及方法。 |
| 2 | 掌握刻面型、弧面型、珠型及异型宝石的加工工艺流程。 |
| 技能目标 | 3 | 利用加工设备设计和切磨单翻型宝石的能力。 |
| 4 | 利用加工设备设计和切磨标准圆钻型宝石的能力。 |
| 素养目标(含课程思政目标) | 5 | 树立学生珠宝鉴定相应的职业道德，具备职业良知、职业纪律等职业态度，培养学生勇于批判、敢于开拓创新、实践探索的科学精神，对于琢磨过程中的困难，鼓励学生乐学善学，勤于反思。 |

（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，具备从事宝石鉴定相关工作或专业的理论知识、实践能力。③掌握珠宝首饰加工技能和工艺的基本理论知识。 |
| **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。 |
| **LO6协同创新**：同群体保持良好的合作关系，做集体中的积极成员，善于自我管理和团队管理；善于从多个维度思考问题，利用自己的知识与实践来提出新设想。③能用创新的方法或者多种方法解决复杂问题或真实问题。 |

（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 | 5树立学生珠宝鉴定相应的职业道德，具备职业良知、职业纪律等职业态度，培养学生勇于批判、敢于开拓创新、实践探索的科学精神，对于琢磨过程中的困难，鼓励学生乐学善学，勤于反思。 | 100% |
| LO2 | ③ | H | 1掌握宝石加工的原理、设备；宝石的琢型、设计原则及方法。 | 35% |
| 2掌握刻面型、弧面型、珠型及异型宝石的加工工艺流程。 | 65% |
| LO4 | ② | L | 3利用加工设备设计和切磨单翻型宝石的能力。 | 100% |
| LO6 | ③ | M | 4利用加工设备设计和切磨标准圆钻型宝石的能力。 | 100% |

三、课程内容与教学设计

（一）各教学单元预期学习成果与教学内容

|  |
| --- |
| 第一单元 宝石加工概述（理论2学时）核心知识点：宝石加工的原理、设备；宝石的琢型、设计原则及方法。能力要求：知道宝石常见的琢型和加工设备；理解宝石款式的设计原则，同时能运用设计方法。教学重点：宝石的琢型；宝石的设计原则及方法。教学难点：清楚知道标准圆钻型57个面的名称和分布情况。预期学习成果：希望学生在学习本单元的内容后，能清楚的知道宝石常见的琢型和加工设备；理解宝玉石款式的设计原则，同时能运用设计方法，并能清楚知道标准圆钻型57个面的名称和分布情况。第二单元 钻石的切磨（理论2学时）核心知识点：钻石的琢型演变，钻石的切磨流程。能力要求：灵活应用钻石的切磨流程，在保证钻石出成率的前提下，知道如何选择切磨工序，并了解钻石琢型的演变历程。教学重点：钻石的切磨工序。教学难点：钻石切磨过程种如何能更好的保证出成率，更好的节约成本，减少切磨工序。预期学习成果：希望学生在学习本单元的内容后，能了解钻石琢型的演变历程，灵活应用钻石的切磨流程，在保证钻石出成率的前提下，知道如何选择切磨工序。第三单元 其它宝石的切磨（理论4学时，实践24学时）核心知识点：除钻石之后的其余宝石的切磨流程。能力要求：了解弧面型宝石的光学效果，掌握弧面型、珠型及异型宝石的切磨流程，灵活应用刻面型宝石的切磨流程。教学重点：刻面型、弧面型宝石的切磨流程。教学难点：弧面型宝石光学效果呈现的原理和方法。预期学习成果：希望学生在学习本单元的内容后，能清楚知道刻面型、弧面型、珠型及异型加工的宝石原料选择，灵活应用刻面型宝石的切磨流程，并对弧面型、珠型及异型的切磨流程有充分的了解，同时能理解弧面型宝石光学效果呈现的原理和方法。 |

（二）教学单元对课程目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程目标教学单元 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 宝石加工概述 | √ |  |  |  | √ |
| 2 钻石的切磨 | √ | √ |  |  | √ |
| 3 其它宝石的切磨 | √ | √ | √ | √ | √ |

（三）课程教学方法与学时分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 |
| 理论 | 实践 | 小计 |
| 1 宝石加工概述 | 讲授法、讨论法 | 画图 | 2 | 0 | 2 |
| 2 钻石的切磨 | 讲授法、讨论法、自主学习法 | 画图 | 2 | 0 | 2 |
| 3 其它宝石的切磨 | 讲授法、讨论法、自主学习法、实践法 | 单翻型作品；标准圆钻型考试作品 | 4 | 24 | 28 |
| 合计 | 8 | 24 | 32 |

（四）课内实验项目与基本要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
| 1 | 单翻型宝石琢磨 | 上杆和清洗练习，宝石研磨机的使用和磨削实践；利用宝石研磨机琢磨单翻型宝石，要求单翻型宝石冠部8个主面，亭部8个主面以及1个台面共17个面 | 4 | ④ |
| 2 | 标准圆钻型宝石琢磨 | 利用宝石研磨机琢磨标准圆钻型宝石，要求标准圆钻型宝石冠部8个主面，8个星小面，16个上腰小面以及亭部8个主面，16个小腰小面，1个台面共57个面 | 16 | ④ |
| 3 | 实践考试 | 规定的时间内完成一颗原石的琢磨（标准圆钻型宝石） | 4 | ④ |
|  |  |  | 24 |  |
| 实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型 |

四、课程思政教学设计

|  |
| --- |
| 1 绪论1. 注重培养学生的民族精神、爱国主义精神，并通过有效整合珠宝行业的历史文化提高大学思想和政治教育的影响。
2. 培养学生发现、感知、欣赏和评价不同琢型美的能力，帮助学生养成健康的审美价值取向。

2 刻面型宝石的切磨1. 树立学生的创新精神，要有与时俱进的加工创作能力；
2. 培养学生独立思考、独立判断，多角度、辩证地分析问题等能力；
3. 树立学生乐学善学，勤于反思的学习能力；
4. 培养学生的“工匠精神”，使学生具备做事一丝不苟和精益求精的大国工匠精神、团队协作的精神。

3 其它琢型的切磨1. 树立学生勇于探究的科学精神；
2. 鼓励学生将宝石切磨融合入宝石设计中，培养高素质复合型技术技能人才。
 |

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 |
| X1 | 25% | 画图 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 100 |
| X3 | 35% | 作品：单翻型宝石的切磨 | 15 | 25 | 50 | 0 | 10 | 100 |
| X4 | 40% | 考试作品：规定的时间内完成一颗原石的琢磨（标准圆钻型宝石） | 10 | 20 | 10 | 50 | 10 | 100 |

六、其他需要说明的问题

|  |
| --- |
| 无 |