**【宝石鉴定基础】**

SJQU-QR-JW-033（A0）

**【Basic Gem Identification】**

一、基本信息

**课程代码：**【2120105】

**课程学分：【4】**

**面向专业：**【产品设计（珠宝首饰设计）中本贯通】

**课程性质：**【院级选修课】

**开课院系：**【珠宝学院宝石及材料工艺系】

**使用教材：**主教材【《系统宝石学》，张蓓莉编著，地质出版社，2008.3】

辅助教材【《宝玉石学》，郭守国编著，学林出版社，2005.6】

参考教材【《宝石学及宝石鉴定》，孟祥振、赵梅芳编著，上海大学出版社 2014.1】

**课程网站网址：**

https://elearning.gench.edu.cn:8443/webapps/blackboard/execute/viewCatalog

**先修课程：**设计美学 2120009（3）、设计基础 2040072（4）、首饰制作（1） 2040090 （4）

二、课程简介

本课程是珠宝首饰设计专业学生一门重要的专业选修课。总课时为64课时，其中理论40课时，实验24课时。主要内容包括：宝石的基本概念；宝石的分类；宝石的命名规则；宝石的光学性质及特殊光学效应；宝石的力学性质及热学、电学性质等；宝石各论包括50多种常见宝石的主要鉴定特征；实验部分包括常用宝石鉴定仪器的结构构造，工作原理，使用方法和注意事项等。

三、选课建议

本课程适于珠宝首饰设计专业本科学生二年级第一学期学习。学习本课程的学生应具备宝石地质基础、结晶学、矿物学和晶体光学等基础知识。

四、课程与专业毕业要求的关联性

|  |  |
| --- | --- |
| 专业毕业要求 | 关联 |
| LO11：理解他人的观点和鉴定、鉴别要求，并能够清晰流畅的表达自己的鉴定思路和工作构想。能在不同场合用书面、口头或数据图表及宝石、矿物样本形式进行有效的双向沟通。 |  |
| LO21：学生能根据自身需要和岗位需求，结合社会背景下，新知识、新技术、新器械、新材料的发展趋势，确定自己的学习目标，并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。 | ● |
| LO31：掌握设计和审美的基本理论与基本知识；具备设计能力和审美素养。 |  |
| LO32：掌握珠宝首饰加工技能和工艺的基本理论知识。 |  |
| LO33：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。 | ● |
| LO34：掌握珠宝鉴定常规仪器、大型仪器的基本原理和操作，利用仪器能够准确鉴别珠宝玉石。 |  |
| LO35：掌握珠宝鉴赏和评估的相关知识，具备基本的珠宝玉石鉴赏和评估能力。 |  |
| LO41：遵守纪律、守信守责；具有耐挫折、抗压力的能力，并能够顺利完成相应地工作学习任务。 |  |
| LO51：同工作学习伙伴保持良好的关系，团结互助、齐心协力，做团队或集体中的积极成员；善于从多个维度思考问题，善于利用自己掌握的知识与技能，在工作实践中提出新颖的构思和设想。 | ● |
| LO61：具备信息素养和运用科技信息技术的能力，并能熟练操作各项办公软件和图像、图形处理软件。 |  |
| LO71：愿意服务他人、服务企业、服务社会；为人热忱，富于爱心，懂得感恩，甘于奉献。 |  |
| LO81：具备外语能力，能够阅读外文专业图书和资料，同时对专业范围中跨语言跨文化的内容具有理解能力，有国际竞争与合作的意识。 |  |

五、课程目标/课程预期学习成果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程预期**  **学习成果** | **课程目标** | **教与学方式** | **评价方式** |
| 1 | LO212 | 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。 | 自学 | 调查报告 |
| 2 | LO332 | 1.掌握珠宝鉴定的基本理论知识。 | 理论+实践 | 平时作业 |
| 3 | LO333 | 2.具备珠宝玉石材料的识别鉴定能力。 | 实践 | 未知宝石测试 |
| 4 | LO514 | 善于利用自己掌握的知识与技能，从多个维度思考问题。 | 理论 | 期终闭卷考 |

1. 课程内容

总课时为64课时，其中理论24课时，实验40课时。

1. 绪论（2学时，理论2学时，实践0学时）

1、宝石的基本概念、分类及定名

2、宝石的物理性质

3、宝石的内含物

1. 宝石的常规鉴定仪器（12学时，理论4学时，实践8学时）
2. 显微镜的基本原理、使用方法、用途及注意事项
3. 折射仪的工作原理、结构、用途和注意事项
4. 紫外荧光灯的工作原理、结构、用途和注意事项
5. 偏光镜的工作原理、结构、用途和注意事项
6. 二色镜的工作原理、结构、用途和注意事项
7. 分光镜的工作原理、结构、用途和注意事项
8. 滤色镜的工作原理、结构、用途和注意事项
9. 天平的工作原理、结构、用途和注意事项
10. 常见宝石（24学时，理论10学时，实践14学时）
11. 刚玉宝石（红宝石和蓝宝石）、祖母绿、金绿宝石等贵重宝石的基本性质、鉴定特征
12. 水晶、石榴石、绿柱石、尖晶石、长石、碧玺（电气石）、锆石、托帕石、橄榄石等常见宝石的基本性质、鉴定特征
13. 常见玉石（14学时，理论6学时，实践8学时）
14. 翡翠的基本性质、鉴定特征
15. 软玉、石英质玉石、蛇纹石玉、独山玉等玉石的基本性质、鉴定特征
16. 欧泊的基本性质、鉴定特征等
17. 绿松石、青金石、孔雀石的基本性质、鉴定特征等
18. 有机宝石（4学时，理论2学时，实践2学时）
19. 珍珠的基本性质、鉴定特征
20. 琥珀的基本性质、鉴定特征
21. 珊瑚的基本性质、鉴定特征
22. 象牙的基本性质、鉴定特征
23. 宝玉石的综合鉴定（4学时，理论0学时，实践4学时）
24. 未知宝玉石鉴定考试（4学时，理论0学时，实践4学时）

七、课内实验名称及基本要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验名称 | 主要内容 | 实验  时数 | 实验类型 | 备注 |
| 1 | 结合样品，使用各类鉴定仪器 | 学习宝石显微镜，折射仪，紫外线荧光灯，偏光镜等各种仪器在宝石鉴定中的应用 | 8 | 综合型 |  |
| 2 | 常见宝石综合测试 | 采用仪器，观察宝石的颜色，琢型，光泽，透明度，内、外部放大特征，特殊光学效应，偏光性，折射率，密度，多色性等特征。 | 14 | 综合型 |  |
| 3 | 常见玉石综合测试 | 采用仪器，观察玉石的颜色，琢型，光泽，透明度，内、外部放大特征，特殊光学效应，折射率，密度等特征 | 8 | 综合型 |  |
| 4 | 有机宝石 | 使用够义气，观察宝石的颜色，琢型，光泽，透明度，内、外部放大检查，特殊光学效应，偏光性，折射率，密度，多色性等特征 | 2 | 综合型 |  |
| 5 | 宝玉石的综合鉴定 | 采用所学仪器，对所学的各种宝玉石进行综合鉴别。 | 4 | 综合型 |  |
| 6 | 未知宝玉石鉴定考试 | 在规定时间内完成样品测试 | 4 | 综合型 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评构成（1+X） | 评价方式 | 占比 |
| 1 | 未知宝石考试 | 50% |
| X1 | 调查报告 | 15% |
| X2 | 课堂作业 | 10% |
| X3 | 课堂测试 | 25% |

八、评价方式与成绩

撰写人：徐娅芬 系主任审核签名：杨天畅 审核时间：2021.9