课程教学进度计划表

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称 | 宝石材料的合成与优化 |
| 课程代码 | 2040010 | 课程序号 | 1339 | 课程学分/学时 | 3 |
| 授课教师 | 钱雪雯 | 教师工号 | 09040 | 专/兼职 | 专职 |
| 上课班级 | 宝石B22-3 | 班级人数 | 34 | 上课教室 | 三教403 |
| 答疑安排 | 时间：周五12：30-13:30 地点: 珠宝230 电话：68190418 |
| 课程号/课程网站 | 1339/https://my.gench.edu.cn/FAP5.Portal/pc.html?rnd=573505372 |
| 选用教材 | 《宝石人工合成技术》 何雪梅、沈才卿 化学工业出版社 第二版 2010.6 |
| 参考教材与资料 | 《宝玉石学》 郭守国、王以群 学林出版社 2005.5《系统宝石学》张蓓丽 地质出版社第二版 2008.3《人工宝石学》田培学、石同栓 中国地质大学出版社 2009.8 |

二、课程教学进度安排

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课次 | 课时 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 |
| 1 | 4 | 绪论:介绍本课程的地位、考核方式、意义等 | 讲课 |  |
| 2 | 4 | 焰熔法生长宝石晶体：焰熔法合成宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等 | 讲课 | 市场调研作业 |
| 3 | 4 | 水热法生长宝石晶体：水热法合成宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等 | 讲课 |  |
| 4 | 4 | 助熔剂法生长宝石晶体：助熔剂法合成宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等熔体法生长宝石晶体：熔体法生长宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等 | 讲课 |  |
| 5 | 4 | 高温高压法合成宝石：高温高压法合成宝石的原理、条件、鉴别特征等冷坩埚熔壳法：冷坩埚熔壳法合成宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等 | 讲课 |  |
| 6 | 4 | 化学沉淀法合成宝石：化学气相沉淀法以及化学液相沉淀法合成宝石的原理、条件及合成宝石的鉴别特征等玻璃、陶瓷、塑料等宝石仿制品的制作和鉴别 | 讲课 |  |
| 7 | 4 | 热处理：热处理的概念、原理、鉴别特征表面处理：表面处理的概念、方法及鉴别特征等 | 讲课 |  |
| 8 | 4 | 充填处理：充填处理的概念、原理，宝石品种以及鉴别特征等高温高压处理：高温高压处理的概念、原理及鉴别特征等 | 讲课 | 提交ppt汇报作业 |
| 9 | 4 | 辐照处理：辐照处理的概念、原理、鉴别特征等染色处理：染色处理的概念、原理、鉴别特征等学生对合成或优化处理市场的调研报告进行ppt汇报 | 讲课学生汇报作业 | ppt汇报 |
| 10 | 4 | 扩散处理：扩散处理概念、原理、方法区别、宝石类别、鉴别特征等学生对合成或优化处理市场的调研报告并进行ppt汇报 | 讲课学生汇报作业 | ppt汇报 |
| 11 | 4 | 漂白处理：漂白处理的概念、原理、鉴别特征激光处理：激光处理的原理、宝石类别、鉴别特征等学生对合成或优化处理市场的调研报告并进行ppt汇报 | 讲课学生汇报作业 | ppt汇报 |
| 12 | 4 | 拼合及其它处理方法：拼合的概念、原理、鉴别特征等课堂测试 | 讲课课堂测试 | 随堂测试 |

三、考核方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总评构成 | 占比 | 考核方式 |
| X1 | 30% | 论文报告 |
| X2 | 35% | Ppt汇报 |
| X3 | 35% | 随堂测试 |

任课教师：钱雪雯 （签名） 系主任审核： 徐娅芬 （签名） 日期：2025.2.23