

湖南工程职业技术学院

**《宝玉石鉴定与加工专业毕业设计》
课程教学（大纲）标准**

适用专业：宝玉石鉴定与加工

编制单位：宝玉石鉴定与加工

专业教研室

编制日期：2021.5.07

湖南工程职业技术学院自然资源学院制

《宝玉石鉴定与加工专业毕业设计》课程标准

课程编号：

适用专业：宝玉石鉴定与加工

课程类别：技能培养课

修课方式：必修

教学时数：414 学时

一、课程定位

毕业设计是一个重要教学环节，学生经过两年半的理論学习和实验、半年的顶岗实训，已掌握了一定的专业理論知识和基本技能，积累了本专业生产领域的实习项目任务的资料、成果。在此基础上，编制毕业设计，培养学生专业综合技能。

二、课程目标

1、课程总体目标

本课程的总体目标：使学生掌握设计项目任务资料整理、综合分析、编制设计报告、专业任务设计与制作的能力。

2、课程具体目标

（1）能力目标

专业能力：工作设计、设计报告、设计制作等技能。

方法能力：掌握首饰镶嵌与制作、宝玉石鉴定、玉雕技术、钻石分级与鉴定等技术的工作方法，掌握珠宝工作设计、专项报告、珠宝营销、设计等领域的工作方法。

社会能力：培养学生具备团队协作能力，与其它学科（行业）的横向沟通能力。

（2）知识目标

掌握宝玉石鉴定特征及方法、钻石鉴定与分级、珠宝首饰鉴定仪器应用、珠宝首饰设计、玉雕工艺、宝石琢型工艺、首饰制作工艺、珠宝首饰营销理论等各项工作的目的、任务、工作内容、工作程序、方法，以及前述各项工作的专项报告、相关专业任务设计的编制方法。

（3）素质目标

善于融会贯通，综合运用各类技术知识、方法解决实际问题；善于沟通、交流与总结表达，充分利用横向人力、知识资源等，完成任务；诚实、守信，富有责任心和团队精神。

三、课程内容及要求

毕业设计必须围绕下列课程内容进行方案设计。

1、**宝玉石鉴定**。对宝石鉴定的基本知识有一个系统、全面的了解和认识；掌握常规珠宝鉴定仪器和工具的操作原理、使用方法；熟悉常见宝玉石材料的基础知识、基本特征；掌握对各类宝玉石材料的鉴定方法和鉴定流程，具备独立完成对 50 多种常见宝玉石材料的鉴别能力。

宝玉石鉴定主要是为了了解宝石的基本概念、宝玉石材料的物理化学特征、常规鉴定仪器的应用、常见单晶宝石、多晶质宝石和有机宝石的宝石学性质和鉴定方法，包括这些宝玉石材料的合成与优化处理方法的鉴别技术，熟悉合成宝石和人造宝石的基础理论。

2、**钻石鉴定与分级**。掌握钻石鉴定和 4C 分级的基础理论和基本知识；掌握钻石鉴定分级常规仪器的操作方法与步骤；具备对钻石进行鉴定和 4C 分级的基本技能。掌握钻石的形成产出、钻石的基本性质、钻石的肉眼及仪器鉴定方法、合成钻石和优化处理钻石的方法与鉴定特征、钻石分级国内外标准、钻石的颜色分级、净度分级、切工分级、质量分级、镶嵌钻石分级、钻石分级证书、钻石的加工及商贸知识。

3、**玉雕设计与加工**。认识玉雕常用设备、工具与辅料；熟悉玉雕工作流程；掌握常见玉雕工艺品题材的雕刻方法与技巧。掌握玉雕专用工具、设备；玉石圆雕工艺与技术、玉石浮雕工艺技术、玉雕人物制作工艺技术、玉雕花卉制作工艺技术、玉雕鸟制作工艺技术、玉雕兽类产品的制作工艺技术、玉雕器皿制作工艺技术、玉石圆球及圆珠制作技术、玉雕抛光工艺技术等。

4、**首饰镶嵌与制作**。了解首饰制作的工艺方法和基本流程，熟悉首饰制造的基本工具和设备、掌握首饰的基本机械制造加工技法、失蜡铸造工序、宝玉石材料镶嵌、金属表面处理的各项基本技能，并独立完成镶嵌首饰成品的制作。首饰制作基础理论知识、首饰起版工艺的原理、首饰成形工艺的类型和工序、首饰执模工艺、首饰镶嵌的基本知识及技巧、镶嵌工具的认识及运用、各种镶嵌技术、宝石镶嵌的过程、镶口焊接及打磨技巧、首饰抛光及电镀工艺等。

5、**宝石琢型设计与加工**。以宝石材料及加工工艺为研究对象，通过认识宝石材料的加工特性与加工原理的关系，为宝石设计合适的加工琢型，选择适合的加工设备和辅料来完成宝石的加工过程，最终达到宝石设计的及加工目的。掌握宝石琢型设计的原理及方法，宝石常见刻面琢型和素面琢型加工的基本方法和原理；常用的宝石加工设备、磨具、磨料等使用方法和操作要领；常见的水晶、石榴石、托帕石、刚玉等宝石的琢型设计及加工技术。

6、除了上述五大方面，也可以选择其他与地质有关的内容进行实习，并结合毕业设计进行湖南工程职业技术学院毕业设计过程管理材料专项调查，为毕业论文撰写提供素材与实例。

四、教学条件

（一）师资要求

企业技术人员与校内指导教师共同指导。

（二）毕业设计基本知识背景

- 1、宝玉石鉴定基础知识及能力实践；
- 2、玉雕加工基础知识及能力实践；
- 3、首饰镶嵌基础知识及能力实践；
- 4、钻石鉴定与分级基础知识及能力实践；
- 5、宝石琢型基础知识及能力实践；
- 6、珠宝首饰营销基础知识及能力实践。

（三）毕业设计参考资料

- 1、《珠宝玉石鉴定》（GB/T 16553-2017）；
- 2、《珠宝玉石名称》（GB/T 16552 - 2017）；
- 3、《彩色宝石分级》（GB/T 16554-2017）；
- 4、《钻石分级》（GB/T 16554-2017）；
- 5、《首饰贵金属纯度的规定及命名方法》（GB/11887—2012）；
- 6、《首饰胸针尺寸定义、测量和命名》（GB/T 11888-2014）等。

五、毕业设计进度

毕业设计进度包括毕业设计准备与动员、毕业设计制定、毕业设计实施、毕业验收及答辩工作等阶段。实习时间分配如下：

毕业设计准备与动员：第五学期第 16 周；

毕业设计制定：第六学期第 1-4 周；

毕业设计实施：第六学期第 5-8 周；

毕业验收及答辩工作：第六学期第 9-12 周。

毕业设计过程中，学生要注意收集珠宝设计资料、珠宝设计图片等相关内容，并做好毕业设计方案的制定。实习过程中，要有实习单位对学生的评价及对学生在实习期间的表现做出的鉴定。

六、毕业设计考核

毕业设计以及毕业答辩之后，由实习指导老师、毕业设计评阅老师以及答辩工作小组负责对学生的实习成绩进行量化考核，评定等级。上述三个方面的权重分别为 60%、30%、10%。以百分制为计算依据，最终成绩按照优（ ≥ 90 分）、良（70-89 分）、及格（60-69 分）和不及格（ < 60 ）四级制评定。

凡有下列情况之一者，实习成绩均以不及格认定：

1、未达到实习的基本要求，实习报告内容有明显错误，字迹潦草马虎，考核时不能回答主要问题或表述有原则性错误。

2、学生在实习期间因故请假的时间超过全部实习时间的三分之一者。

3、实习期间严重违纪，造成恶劣影响或给实习单位，学校或其它单位造成重大损失者。

实习考核成绩不及格，应重新参加实习。如时间无法安排，则延期毕业。