

# 《贵金属珠宝首饰品材料学》课程标准

课程代码	159552			课程类别	专业基础课		
总学时	54	计划理论学时	54	计划实验/实训学时	0	计划线上学时	0
课程学分	3			开课学期	第二学期		
适用专业	宝玉石鉴定与加工			考核方式	考查		
成绩评定	平时考核(30%)+期末综合性考核(70%)方式。						
编制人	黄攀			制定时间	2026年		

# 《贵金属珠宝首饰材料学》课程标准说明

## 一、课程定位

《贵金属珠宝首饰材料学》是宝玉石鉴定与加工专业的**核心必修专业理论课**，学分 3、总学时 54，全程以理论教学为主，是衔接宝玉石基础认知与首饰加工、鉴定、商贸等后续专业课程的关键纽带，在整个专业人才培养体系中占据基础性、关键性地位。本课程立足大专层次高职人才培养定位，紧扣宝玉石鉴定与加工专业面向珠宝质检、首饰加工、珠宝销售、首饰养护、珠宝典当等岗位的就业需求，摒弃过于晦涩的纯学术研究内容，聚焦行业实操所需的贵金属材料核心知识，针对性弥补专业学生在贵金属材质认知、工艺把控、成色鉴别方面的能力短板。本课程区别于普通材料学课程，全程围绕珠宝首饰行业应用场景展开，以贵金属材料特性、分类、工艺、检测为核心教学主线，覆盖黄金、白银、铂金、钯金及各类边缘贵金属全品类，兼顾贵金属历史发展、传统与现代加工工艺、首饰选购保养等实用内容，实现理论知识与行业岗位需求的无缝对接。课程既为宝玉石鉴定与加工专业学生筑牢专业理论根基，又助力学生构建完整的珠宝首饰材料知识体系，培养适配行业一线岗位的高素质技术技能型人才，是学生后续胜任首饰鉴定、加工操作、商贸服务等相关工作，提升职业核心竞争力的必备课程，也是专业培养高层次应用型珠宝人才的重要支撑。

## 二、教学目标

**知识目标：**系统掌握贵金属珠宝首饰材料的核心理论知识，熟知贵金属的整体分类、行业发展历史与市场应用现状；精准掌握黄金、白银、铂金、钯金及各类边缘贵金属的物理化学性质、成色标准、合金配比与材料性能差异；熟练掌握各类贵金属首饰的传统加工工艺、现代加工工艺的流程、特点与适用场景；全面掌握贵金属首饰成色检测的基本原理、常用检测方法与实践判定要点，同时熟悉贵金属首饰的选购技巧、日常保养与维护知识，构建系统完整的贵金属材料知识框架。

**能力目标：**具备独立识别各类贵金属材质、区分不同成色贵金属的基础能力；能够结合材料性能分析各类贵金属加工工艺的适配性，理清工艺原理与实践要点；学会运用所学理论知识分析贵金属首饰材质相关问题，具备追根溯源分析问题、理性解决实际问题的能力；培养知识拓展与延伸能力，能够将课程知识与首饰鉴定、加工、销售等岗位实操结合，初步具备适配行业一线岗位的专业应用能力，为后续专业实操课程学习和岗位实习奠定扎实基础。

**素养目标：**培养严谨细致、求真务实的专业学习态度，树立规范的行业认知理念；增强对珠宝首饰行业的职业认同感与责任感，养成精益求精的专业素养；逐步形成自主学习、主动探究的学习习惯，提升专业知识迁移与综合运用素养，契合宝玉石鉴定与加工行业对高素质技术技能人才的职业素养要求，助力学生毕业后快速适配相关岗位，稳步提升职业发展潜力。

### 三、教学内容设计

课程内容和学时分配表

章节	内 容	理论学时	实训/实验学时	线上学时	学时小计
1	第一章 贵金属的历史及发展	2	0	0	2
2	第二章 贵金属及首饰概述	5	0	0	5
3	第三章 最古老的贵金属：黄金	8	0	0	8
4	第四章 平民贵族：白银	6	0	0	6
5	第五章 贵金属的贵族：铂金及钯金	7	0	0	7
6	第六章 贵金属材料中的边缘金属	3	0	0	3
7	第七章 贵金属首饰成色的检测原理与方法	6	0	0	6
8	第八章 传统金属工艺	9	0	0	9
9	第九章 现代金属工艺	6	0	0	6
10	第十章 贵金属首饰的选购与保养	2	0	0	2
合计		54			54

### 四、教学实施

#### 1、教学方法与手段

本课程为 54 学时纯理论专业课程，结合大专高职学生认知特点与贵金属材料学专业内容特性，采用多元化理论教学方法，兼顾知识传授与能力培养，摒弃单一灌输式教学。核心采用**理论讲授+案例剖析+互动研讨**相结合的模式，以课堂系统讲授为基础，梳理贵金属分类、性质、工艺、检测等核心知识点，突出重点难点，贴合章节学时分配稳步推进教学。结合行业真实案例，融入黄金、铂金等贵金属首饰成色判定、工艺优劣对比、市场常见材质误区等实操案例，拉近理论与行业的距离。辅以多媒体直观教学，利用高清图片、工艺视频、行业规范文档等素材，直观展示贵金属外观、加工流程、检测操作，化解抽象理论难点。针对重难点内容设置课堂提问、小组讨论环节，引导学生主动思考、追根溯源，培养分析问题的能力。同时结合行业标准与岗位要求，补充行业前沿资讯，适当布置课后拓展思考题，鼓励学生自主查阅资料，延伸知识广度，全程贴合考查课考核特点，注重知识理解与应用，而非机械记忆，全面适配专业人才培养需求。

#### 2、教学评价

本课程为考查课，教学评价实行**双向多元评价体系**，同时覆盖学生学习效果评价与教师教学质量评价，兼顾过程性与终结性，保障评价全面客观。针对学生评价，采用过程性考核（60%）+终结性考核（40%）结合的方式，过程性考核聚焦课堂表现、章节知识点问答、小组研讨参与度、课后拓展作业完成质量，全程跟踪学生学习态度、知识掌握程度与自主探究能力，贴合课程能力培养目标；终结性考核以理论笔试为主，侧重考查核心知识综合运用、问题分析能力，杜绝机械记忆型考题，全面检验学生知识体系构建效果。针对教师评价，建立多方联动评

价机制，一方面通过教学督导随堂听课、教案与教学资料检查，评估教师教学内容规范性、重难点把控、教学方法适用性；另一方面通过学生匿名问卷调查，收集学生对教学节奏、授课效果、内容实用性的反馈，同时结合专业教研组集体评课，从专业适配度、教学创新、育人效果等维度综合评价。教学评价结果既用于核定学生课程成绩，也用于教师优化教学方案、调整教学节奏，实现以评促学、以评促教，助力课程教学质量持续提升，贴合专业高层次应用型人才培养要求。

## 五、教学内容任务表/教学内容知识点

### 第一章 贵金属的历史及发展

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 首饰的由来	了解首饰的由来	深入探寻首饰的起源与早期发展脉络，梳理原始社会至古代社会首饰的功能演变、形制变迁，明晰首饰从实用器物到装饰饰品再到文化载体的完整发展历程，贴合珠宝专业认知逻辑	0.66
第二节 贵金属的历史与发展	了解贵金属的历史与发展	系统梳理各类贵金属的开发利用历史，厘清黄金、白银等贵金属从发现到规模化应用的进程，掌握其不同历史时期的首饰制作、商贸流通与文化象征意义，夯实课程理论基础。	0.66
第三节 金属工艺的历史蜕变	了解金属工艺的历史蜕变	探究金属首饰工艺的起源与迭代历程，梳理传统手工艺到现代机械化工艺的发展脉络，明晰不同时代工艺技术的革新、特点与传承，关联课程工艺模块核心内容。	0.66

### 第二章 贵金属及首饰概述

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 贵金属	了解金属的概念、分类和贵金属的种类	明晰金属的基础概念与常规分类，熟记珠宝首饰领域各类贵金属的具体品种与范畴。	0.3

第二节 贵金属的性质	掌握贵金属的性质	全面掌握各类贵金属的物理、化学核心性质，明晰不同材质的性能差异与应用特点。	1
第三节 黄贵金属的计量单位	掌握贵金属的计量单位	熟练掌握贵金属首饰行业通用的计量单位，厘清各类单位换算规则与实操应用标准。	0.74
第四节 贵金属的纯度和印记	掌握贵金属的纯度和印记	精准掌握贵金属纯度划分标准、标识规范，熟记各类贵金属首饰的法定印记含义。	0.74
第五节 贵金属的用途	了解贵金属的用途	熟知贵金属在珠宝首饰、工业及商贸等领域的多元用途，明晰行业主流应用场景。	0.74
第六节 贵金属材料的资源分布及利用	了解贵金属材料的资源分布及利用	了解贵金属材料的全球及国内资源分布概况，掌握行业可持续发展与高效利用现状。	0.74
第七节 首饰的功能及分类	掌握首饰的功能及分类	熟练掌握珠宝首饰的核心功能属性，掌握首饰的主流分类方式与各类别核心特征。	0.74

### 第三章 最古老的贵金属：黄金

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 黄金概述	了解黄金的历史和基本特征	梳理黄金的发展历史脉络，熟知黄金的基础外观、质地等核心基本特征。	1.33
第二节 黄金资源与用途	熟悉黄金的物理、化学性质	熟练掌握黄金的各类物理、化学核心性质，明晰其材质稳定性与特性。	1.33
第三节 黄金的物理化学性质	理解黄金的成色与计量单位	透彻理解黄金的成色划分标准，牢记黄金行业通用计量单位及换算规则。	1.33
第四节 黄金的成色与计量单位	了解黄金资源与用途	了解黄金全球资源分布现状，熟知黄金在首饰及其他领域的多元用途。	1.33
第五节 纯金与K金	熟悉纯金与K金	熟悉纯金的材质标准与特性，掌握K金的配比、分类及实际应用特点。	1.33

第六节 黄金及黄金饰品的鉴别方法。	掌握黄金及黄金饰品的鉴别方法	熟练掌握黄金及黄金饰品的各类鉴别方法，学会实操判定真伪与成色。	1.33
-------------------	----------------	---------------------------------	------

#### 第四章 平民贵族：白银

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 白银的概述。	掌握白银的基本特征。	全面掌握白银的外观、硬度、光泽等基本特征，明晰其与其他贵金属的外观差异。	1
第二节 银的分类。	熟悉白银的历史和分类。	熟悉白银从古至今的发展历史，掌握行业内白银的常见分类及各类别适用场景。	1
第三节 银的用途。	熟悉银的用途。	熟悉白银在首饰制作、工业生产、收藏投资等多个领域的主流用途与应用优势。	1
第四节 银矿分布与提炼加工	了解银矿的分布和提炼加工。	了解银矿全球及国内主要分布区域，知晓基础的银矿提炼与初步加工流程。	1
第五节 白银的物理化学性质	掌握白银的物理化学性质。	熟练掌握白银的物理、化学核心性质，区分其与黄金、铂金的理化性能差异。	1
第六节 银及银饰品的鉴别方法	掌握银及银饰品的鉴别方法。	熟练掌握银及银饰品的常规鉴别方法，能辨别真伪、纯度并区分镀银与纯银。	1

#### 第五章 贵金属的贵族：铂金及钯金

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 铂族金属	1. 熟悉铂族金属元素。	系统学习铂、钯、铑、铱、钌、钇六种铂族金属元素的原子结构、分布特征及相互之间的共性与差异。	0.8
第二节 铂矿与铂金资源	2. 了解铂矿与铂金资源。	深入了解全球铂矿矿床类型、资源储量分布、开采特点以及天然铂金矿产的形成规律与产出状况。	0.8
第三节 铂族金属的用途	3. 熟悉铂族金属的用途。	全面熟悉铂族金属在工业催化、高端制造、航天军工、	0.8

		珠宝首饰及医疗领域中的各类重要应用场景。	
第四节 铂金的概述。	了解铂金的基本情况。	清晰了解铂金的历史渊源、市场定位、产业概况、主流规格以及在贵金属消费领域中的基本发展现状。	0.8
第五节 铂金的分类。	4. 掌握铂金的分类。	熟练掌握依据纯度、工艺、成分、用途等不同标准划分铂金品类的专业方法与行业通用分类体系。	0.8
第六节 铂金的物理化学性质。	5. 掌握铂金的物理化学性质。	精准掌握铂金高密度、耐腐蚀、高延展性等物理特性及其化学稳定性、催化活性等核心理化性能指标。	0.8
第七节 铂金及铂金饰品的鉴别。	6. 掌握铂金及铂金饰品的鉴别。	熟练掌握借助仪器检测、外观观察、密度比对等手段鉴别铂金原料与成品饰品真伪、成色及品质的实操技能。	0.8
第八节 贵金属的家族新贵-钯金	7. 掌握钯金基本特征	牢固掌握钯金外观色泽、理化属性、储量特点、提纯工艺、市场属性以及区别于其他铂族金属的关键特征。	1.4

## 第六章 贵金属材料中的边缘金属

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 铜	掌握铜金属材料特征。	熟练掌握纯铜与各类铜合金的物理性能、化学稳定性、色泽硬度、加工特性及首饰应用中的材料优缺点。	0.75
第二节 钛金	熟悉钛金属材料特征。	充分熟悉钛金属轻量化、耐腐蚀、亲肤无毒、强度高、不易变色等适配珠宝首饰制作的核心材料特征。	0.75
第三节 其他金属材料	熟悉首饰中其他材料特征。	全面熟悉珠宝首饰常用贵金属、合金、镀层、镶嵌辅料、非金属配饰等各类配套材料的基础属性与使用特点。	0.75
第四节 补口材料	掌握补口材料特征。	精准掌握首饰熔炼所用补口材料的成分配比、调色增硬效果、流动性、适配纯度	0.75

		及焊接加工的工艺性能特征。	
--	--	---------------	--

## 第七章 贵金属首饰成色的检测原理与方法

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 贵金属检测概述	掌握常规检测的十种方法的概念。	熟练理解并牢记珠宝玉石常规检测中十种基础方法的核心定义、基本内涵与区分要点。	1
第二节 贵金属首饰成色的传统检测。	掌握密度检测法的原理和计算公式 掌握试金石的使用方法。	深入掌握贵金属密度检测法的物理基本原理、推导逻辑以及常用精准计算公式与换算方式。全面熟悉传统鉴别所用试金石的操作流程、取样技巧、比对步骤及注意事项与规范用法。	2
第三节 贵金属首饰成色的现代仪器检测	掌握现代检测仪器中的反射率、x 光谱仪、和密度检测仪与电子探针法。了解其他现代检测仪器。掌握银圆的真伪及成色鉴定方法。掌握铂族金属的 9 种检测方法。掌握常用检测方法的适用性。	系统掌握现代专业检测仪器里反射率仪、X 光谱仪、密度检测仪与电子探针法的使用要点。初步了解除主流设备之外其他各类新型、辅助性现代贵金属检测仪器功能特点与适用场景。精准掌握各类银圆外观特征、真伪识别技巧、成色判断标准以及实操鉴定流程与鉴别要点。完整掌握铂族贵金属专属的九种检测方法的操作流程、判定依据以及各自特点与实操要点。清晰掌握珠宝贵金属领域常用各类检测方法的适用范围、局限条件以及不同场景适配原则。	3

## 第八章 传统金属工艺

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 篆刻工艺	掌握篆刻工艺	熟练掌握金属篆刻工艺的起稿、走线、分层篆刻技巧，熟悉工具选用、力度把控与纹饰成型流程。	1

第二节 锤揲工艺	掌握锤揲工艺	扎实掌握传统金属锤揲工艺的锻打延展、塑形起形、肌理制作方法，掌握冷热加工要点与成型规律。	1
第三节 花丝镶嵌工艺	掌握花丝镶嵌工艺。	系统掌握花丝镶嵌工艺的搓丝、编丝、堆垒、焊接及镶固技法，通晓工序规范与造型装饰要点。	1
第四节 鎏金工艺	掌握鎏金工艺	精准掌握古代鎏金工艺的配液、抹金、烘烤、压光等核心步骤，理解反应原理与成色把控要点。	1
第五节 珐琅工艺	掌握珐琅工艺	全面掌握金属珐琅工艺的制胎、施釉、点蓝、烧制、打磨流程，熟悉釉料特性与温控操作技巧。	1
第六节 嵌错工艺	掌握嵌错工艺	熟练掌握古金属嵌错工艺的开槽、嵌丝、填实、打磨抛光技法，掌握纹饰配比与精工处理要点。	1
第七节 点翠工艺	掌握点翠工艺	规范掌握传统点翠工艺的选羽、裁形、贴缀、固色等实操流程，兼顾工艺标准与文物保护原则。	1
第八节 其他传统金属工艺	了解其他传统金属工艺	广泛了解镂空、炸珠、拉丝等其余传统金属加工工艺的基础特点、制作流程与历史应用场景。	2

## 第九章 现代金属工艺

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 镶嵌工艺	掌握镶嵌工艺	熟练掌握宝石爪镶、包镶、槽镶等主流镶嵌工艺手法，熟悉镶爪修整、牢固度把控与美观处理技巧。	0.75
第二节 焊接工艺	掌握焊接工艺	精准掌握贵金属焊接的火候控制、焊料选用、焊缝处理方法，规避氧化、虚焊等常见工艺缺陷。	0.75
第三节 失蜡浇铸工艺	掌握失蜡浇铸工艺。	全面掌握失蜡浇铸的制模、修蜡、焙烧、浇注、清砂全流程，把控缩松变形等质量关键点。	0.75

第四节 抛光工艺	掌握抛光工艺	系统掌握金属粗抛、细抛、镜面抛光的操作流程，合理选用磨具耗材，提升金属表面光洁质感。	0.75
第五节 木纹金工艺	掌握木纹金工艺，	深入掌握木纹金的叠料、锻合、扭纹、打磨工艺，学会控制纹理走向与金属融合成型效果。	0.75
第六节 电镀工艺	掌握电镀工艺	规范掌握电镀工艺的前处理、镀液调配、电流控制与后养护操作，保障镀层均匀致密不易脱落。	0.75
第七节 电铸工艺	掌握电铸工艺	熟练掌握电铸成型的电解液配置、参数调节、脱模修整技巧，实现复杂金属构件精密成型。	0.75
第八节 其他现代金属工艺	了解其他现代金属工艺	基础了解激光切割、3D 打印、真空镀膜等现代金属新工艺的原理特点、适用范围与应用场景。	0.75

## 第十章 贵金属首饰的选购与保养

章节/项目名称	任务/目标	知识/技能内容与要求	学时分配
第一节 贵金属首饰的选购	掌握贵金属首饰的选购。	熟练掌握贵金属首饰品类鉴别、成色评估、工艺辨识与市场行情判断，科学筛选性价比优质饰品。	0.66
第二节 首饰的佩戴	掌握首饰的佩戴。	掌握不同材质贵金属首饰适配场景、佩戴搭配技巧，规避磕碰变形，兼顾美观舒适与安全防护。	0.66
第三节 贵金属首饰的保养	掌握贵金属首饰的保养。	熟知贵金属首饰日常清洁、存放防护、防氧化防磨损方法，掌握专业养护流程延长饰品使用寿命	0.66