

《贵金属珠宝首饰品材料学》课程标准

课程代码	159552			课程类别	专业选修课		
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	倪晓信			制定时间	2026年3月2日		

说 明

一、课程定位

《贵金属珠宝首饰材料学》是大专院校宝玉石鉴定与加工专业学生一门必修的重要专业理论课，是培养高层次人才所需的专业课程。

通过《贵金属珠宝首饰材料学》课程的学习应使学生知道贵金属的种类和对应性质，掌握各类金属材料的加工工艺和特点，尤其是金属合金的材料性能。还需要学生掌握各种贵金属的检验方法和成色特点。加深专业知识，更好的胜任相关工作。

在能力培养上，在传授知识的同时通过各教学环节逐步培养学生用追根溯源的方法分析问题的能力。培养学生具有一定的扩展延伸能力，运用所学知识分析问题、解决问题的能力。

二、教学目标

让学生系统掌握贵金属与珠宝首饰材料的成分、结构、性能等知识，熟练运用材料鉴定方法，具备根据材料特性进行设计与加工工艺选择的能力，树立正确行业规范意识，为从事相关工作筑牢基础。

三、教学内容设计

根据教学计划规定的学时数，具体学时分配如下表，供参考。

课程内容和学时分配表

章数	内 容	理论课时	实验课时	小计
01	第一章 贵金属工艺的历史及发展	3	0	3
02	第二章 金属材料概述	6	0	6
03	第三章 黄金	6	0	6
04	第四章 白银	6	0	6
05	第五章 铂族金属	6	0	6
06	第六章 其他金属材料	3	0	3
07	第七章 贵金属首饰成色的检测原理与方法	3	0	3
08	第八章 传统金属工艺	6	0	6
09	第九章 现代金属工艺	6	0	6
10	第十章 贵金属首饰的选购与保养	3	0	3
11	第十一章 贵金属的回收	2	0	2
12	第十二章 贵金属首饰加工工具与设备	4	0	4
合计		54	0	54

四、教学实施

1.教学方法与手段。

讲授、图片欣赏、视频欣赏，学生上网查找资料，汇总整理在学习通提交；多媒体课件、

手机及学习通软件。

2.教学评价

本课程为学生后续学习宝玉石鉴定、首饰设计、加工工艺等专业课程提供了必要的知识储备。学生能掌握贵金属材料的特性、鉴定方法、在首饰设计中发挥金属材料优势，拓展设计思路。

五、教学内容知识点

第一章 贵金属工艺的历史及发展（3学时）

第一节 首饰的由来

第二节 贵金属的历史与发展

第三节 金属工艺的历史蜕变

一、教学目标

- 1.了解首饰的由来
- 2.了解贵金属的历史与发展
- 3.了解金属工艺的历史蜕变

二、教学重点

重点：贵金属的历史与发展

三、教学难点

难点：首饰材料和金属工艺

第二章 贵金属材料概述（6学时）

第一节 贵金属

第二节 贵金属的性质

第三节 黄贵金属的计量单位

第四节 贵金属的纯度和印记

第五节 贵金属的用途

第六节 贵金属材料的资源分布及利用

第七节 首饰的功能及分类

一、教学目标

- 1.了解金属的概念、分类和贵金属的种类
- 2.掌握贵金属的性质和计量单位

- 3.了解贵金属的纯度和印记、用途
- 4.了解贵金属材料的资源分布及利用
- 5.掌握首饰的功能及分类

二、教学重点

重点：贵金属的种类和性质

三、教学难点

难点：首饰的功能及分类

第三章 黄金（6学时）

第一节 黄金概述

第二节 黄金资源与用途

第三节 黄金的物理化学性质

第四节 黄金的成色与计量单位

第五节 纯金与K金

第六节 黄金及黄金饰品的鉴别方法

一、教学目标

- 1.了解黄金的历史和基本特征
- 2.熟悉黄金的物理、化学性质
- 3.理解黄金的成色与计量单位
- 4.了解黄金资源与用途
- 5.熟悉纯金与K金
- 6.掌握黄金及黄金饰品的鉴别方法

二、教学重点

重点：黄金的物理、化学性质

三、教学难点

难点：黄金及黄金饰品的鉴别方法

第四章 白银（6课时）

第一节 白银的概述

第二节 银的分类

第三节 银的用途

第四节 银矿分布与提炼加工

第五节 白银的物理化学性质

第六节 银及银饰品的鉴别方法

一、教学目标

- 1.掌握白银的基本特征
- 2.熟悉白银的历史和分类
- 3.熟悉银的用途
- 4.了解银矿的分布和提炼加工
- 5.掌握白银的物理化学性质
- 6.掌握银及银饰品的鉴别方法

二、教学重点

- 1.白银的基本特征和物理化学性质
- 2.白银的分类
- 3.银及银饰品的鉴别方法

三、教学难点

- 1.白银的基本特征和物理化学性质
- 2.银及银饰品的鉴别方法

第五章 铂族金属（6 课时）

第一节 铂族金属

第二节 铂矿与铂金资源

第三节 铂族金属的用途

第四节 铂金的概述

第五节 铂金的分类

第六节 铂金的物理化学性质

第七节 铂金及铂金饰品的鉴别

第八节 贵金属的家族新贵-钯金

一、教学目标

- 1.熟悉铂族金属元素

- 2.了解铂矿与铂金资源
- 3.熟悉铂族金属的用途
- 4.掌握铂金的分类
- 5.掌握铂金的物理化学性质
- 6.掌握铂金及铂金饰品的鉴别
- 7.掌握钯金基本特征

二、教学重点

1. 铂族金属元素
2. 铂金的分类
3. 铂金的物理化学性质
4. 铂金及铂金饰品的鉴别

三、教学难点

1. 铂族金属元素
2. 铂金的物理化学性质
3. 铂金及铂金饰品的鉴别

第六章 其他金属材料（3 课时）

第一节 铜

第二节 钛金

第三节 其他金属材料

第四节 补口材料

一、教学目标

- 1.掌握铜金属材料特征
- 2.熟悉钛金属材料特征
- 3.熟悉首饰中其他材料特征
- 4.掌握补口材料特征

二、教学重点

- 1.铜金属材料特征
- 2.首饰中其他材料特征
- 3.补口材料特征

三、教学难点

- 1.首饰中其他材料特征
- 2.补口材料特征

第七章 贵金属首饰成色的检测原理与方法（3 课时）

第一节 贵金属检测概述

第二节 贵金属首饰成色的传统检测

第三节 贵金属首饰成色的现代仪器检测

一、教学目标

- 1.掌握常规检测的十种方法的概念
- 2.掌握密度检测法的原理和计算公式
- 3.掌握试金石的使用方法
- 4.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
- 5.了解其他现代检测仪器
- 6.掌握银圆的真伪及成色鉴定方法
- 7.掌握铂族金属的 9 种检测方法
- 8.掌握常用检测方法的适用性

二、教学重点

- 1.贵金属首饰检测的方法
- 2.贵金属首饰成色的检测原则
- 3.贵金属检测的目标

三、教学难点

- 1.贵金属首饰检测的方法
- 2.贵金属首饰成色的检测原则

第八章 传统金属工艺（6 课时）

第一节 篆刻工艺

第二节 锤揲工艺

第三节 花丝镶嵌工艺

第四节 鎏金工艺

第五节 珐琅工艺

第六节 嵌错工艺

第七节 点翠工艺

第八节 其他传统金属工艺

一、教学目标

- 1.掌握篆刻工艺
- 2.掌握锤揲工艺
- 3.掌握花丝镶嵌工艺
- 4.掌握鎏金工艺
- 5.掌握珐琅工艺
- 6.掌握嵌错工艺
- 7.掌握点翠工艺
- 8.了解其他传统金属工艺

二、教学重点

- 1.篆刻工艺
- 2.锤揲工艺
- 3.花丝镶嵌工艺
- 4.鎏金工艺
- 5.珐琅工艺
- 6.嵌错工艺
- 7.点翠工艺

三、教学难点

- 1.篆刻工艺
- 2.锤揲工艺
- 3.花丝镶嵌工艺
- 4.鎏金工艺
- 5.珐琅工艺
- 6.嵌错工艺

第九章 现代金属工艺（6 课时）

第一节 镶嵌工艺

第二节 焊接工艺

第三节 失蜡浇铸工艺

第四节 抛光工艺

第五节 木纹金工艺

第六节 电镀工艺

第七节 电铸工艺

第八节 其他现代金属工艺

一、教学目标

- 1.掌握镶嵌工艺
- 2.掌握焊接工艺
- 3.掌握失蜡浇铸工艺
- 4.掌握抛光工艺
- 5.掌握木纹金工艺
- 6.掌握电镀工艺
- 7.掌握电铸工艺
- 8.了解其他现代金属工艺

二、教学重点

- 1.镶嵌工艺
- 2.焊接工艺
- 3.失蜡浇铸工艺
- 4.抛光工艺
- 5.木纹金工艺
- 6.电镀工艺
- 7.电铸工艺

三、教学难点

- 1.镶嵌工艺
- 2.焊接工艺
- 3.失蜡浇铸工艺
- 4.抛光工艺

5.木纹金工艺

第十章 贵金属首饰的选购与保养（3 课时）

第一节 贵金属首饰的选购

第二节 首饰的佩戴

第三节 贵金属首饰的保养

一、教学目标

- 1.掌握贵金属首饰的选购
- 2.掌握首饰的佩戴
- 3.掌握贵金属首饰的保养

二、教学重点

- 1.贵金属首饰的选购
- 2.首饰的佩戴
- 3.贵金属首饰的保养

三、教学难点

难点：贵金属首饰的保养

第十一章 贵金属的回收（2 课时）

第一节 贵金属回收概况

第二节 贵金属二次资源回收情况

一、教学目标

- 1.了解贵金属回收的情况
- 2.掌握贵金属回收的方法

二、教学重点

重点：贵金属回收的方法

三、教学难点

难点：贵金属回收的流程

第十二章 贵金属首饰加工工具与设备（4 课时）

第一节 小型工具

第二节 大型设备

第三节 加工用辅料

一、教学目标

- 1.了解贵金属首饰加工工具
- 2.了解贵金属首饰加工设备

二、教学重点

重点：贵金属首饰加工工具的种类

三、教学难点

难点：贵金属首饰加工的设备分类

六、教学环节

包括各教学环节：讲授、复习与习题课、作业讲解

- 1.以课堂讲授为主，采用多媒体手段辅助教学，保证基础教育、加强现代教学、练习实践教学。
- 2.因学生的基础水平偏低，为了让同学完成相应的学习目标，我会紧扣教材，详细讲解，多作复习。确保各位同学能学有所获。

七、课程考核及成绩评定

- 1.本门课程为考查课，用作业的完成情况、出勤、上课的表现作为打分的依据；
- 2.成绩评定：考核（70%），出勤、课堂表现（30%）。