



文物修复与保护专业中级工 人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称

文物修复与保护

（二）专业代码

1417-4

（三）培养规格

文物修复与保护中级工

（四）招生对象

初中毕业生

（五）学制

3 年

（六）就业方向

本专业学生毕业后所从事的主要岗位有：博物馆及陈列展览单位、拍卖企业、文化旅游公司、典当行、文物商店等单位，从事文物信息采集、博物馆讲解、策展信息收集与整理等相关工作。

二、人才培养目标

（一）培养目标概述

贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把学生培养成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本专业层级面向文物与博物馆行业，针对文物修复、博物馆等类型企业的文物修复师、博物馆讲解员等岗位，培养具有良好的工匠精神、主动性与责任心、团队合作意识、自我管理、学习能力、沟通能力、解决问题能力、计划组织能力等职业核心素养；能胜任文物鉴赏、陶瓷器修复等工作任务，按照《文物修复师国家职业技能标准》取得文物修复中级工等级职业技能等级证书的高素质技能人才。

（二）培养目标具体描述

1. 思政目标

主动打牢思想基础，积极参加以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线的体验性学习活动。做到把党、祖国、人民装在心中，强化做社会主义建设者和接班人的思想意识，形成立德成人、立志成才的伟大理想。

2. 核心素养目标

（1）自我管理：能够遵章守纪，仪容仪表规范，语言、举止文明，有时间观念；掌握健康常识，改正不良嗜好。能够语言、举止得体，合理表达情绪，具有一定抵御诱惑的能力，明确职业发展方向；具有良好的生活习惯，积极锻炼身体，持续增强体质；

（2）工匠精神：尊重技能，认同本职业，做事把质量放在首位，做事认真专注；

（3）主动性与责任心：明确职责，服从安排，听从指令，按规范完成自己的任务；

（4）学习能力：获取现成来源的信息（教师提供或指定渠道获取），通过记录、记忆、模仿等方式习得和积累知识和技能；

（5）沟通表达：能够听取、复述或记录基本信息；

（6）计划与组织：明确任务，执行给定计划，能在教师的指导下，制定作业计划；

（7）解决问题：能够发现和识别直观的问题，并按要求解决；

（8）团队合作：有合作意愿，明确职责，执行团队决定，参与团队行动；征求和尊

重团队成员意见，必要时能妥协，完成个人分工，分享自己的资源与成果。

3. 专业能力目标

(1) 掌握文物研究与文物学的历史发展知识；具备文物保护法律法规知识，具备文物工作者的法制素养；具备文物保护与修复的基本理论，熟悉中国文物事业的发展现状和发展前景；

(2) 能利用区系类型学说梳理史前时期各个考古学文化出土的典型陶器，能以历史朝代为主轴梳理各个时期的典型遗物（主要指青铜器和陶瓷器）；

(3) 能利用文字处理工具完成文物修复档案的留存，能利用电子表格完成修复过程中文物基本信息的登记，记录等工作，能利用演示文稿对文物的基本情况进行简单展示和讲解；能够利用绘图工具完成器物线图和病害图的绘制，能够利用图像进行器物建模；

(4) 能够利用清水、无水乙醇、丙酮、常见弱酸等清洗试剂正确安全的清洗待修器物；能够利用 502、3A 胶等常见粘接剂正确安全的粘接待修瓷器残片；能够利用石膏、环氧树脂腻子等常见补配材料正确安全的修补残损瓷器；

(5) 能通过器物的年代、制作工艺、胎质、纹饰、釉彩、造型、用途等信息识别陶瓷类文物；

(6) 能利用测量工具、清洗工具和粘接材料、补配材料等独立对待修陶瓷器文物进行清洗、粘接、补配、随色，即陶瓷器修复。

三、教育教学计划表和课程/活动说明

（一）教育教学计划（课时安排）表

序号	课程/活动类别	课程/活动编码	课程/活动名称	学分	总学时	第一学年		第二学年		第三学年	
						第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期
						20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周
1	公共	OT-XX-4-01	体育与健康 1	2	36	2					

2	基础 课程	OT-XX-4-02	体育与健康 2	2	36		2				
3		OT-XX-4-03	体育与健康 3	2	36			2			
4		OT-XX-4-04	体育与健康 4	2	36				2		
5		OT-XX-4-05	体育与健康 5	2	36					2	
6		OD-XX-4-05	劳动教育	1	18	2 (前 9)					
7		OM-XX-4-01	美育	1	18						
8		OZ-XX-4-01	自我管理	1	18	2 (后 9)					
9		OZ-XX-4-07	中国特色社会主 义	2	36		2				
10		OZ-XX-4-08	职业道德与法治	2	36			2			
11		OZ-XX-4-09	心理健康与职业 生涯	2	36				2		
12		OZ-XX-4-10	哲学与人生	2	36					2	
13		OY-XX-4-01	语文 1	2	36	2					
14		OY-XX-4-02	语文 2	2	36		2				
15		OY-XX-4-03	语文 3	2	36			2			
16		OY-XX-4-04	语文 4	2	36				2		
17		OL-XX-4-01	历史 1	2	36			2			
18		OL-XX-4-02	历史 2	2	36				2		
19		OS-XX-4-01	数学 1	2	36		2				
20		OJ-XX-4-01	数字技术应用	2	36	2					
21		OE-XX-4-01	英语 1	2	36					2	
22		OZ-XX-4-02	自主学习	1	18					2(前 9)	

23		OZ-XX-4-04	交往与合作	1	18					2 (后 9)	
24	专 业 基 础 课 程	WC-WX-4-01	文物保护基础	9	144	8					
25		WC-WX-4-02	历代典型遗物分 析	4	72		4				
26		WC-WX-4-03	历代典型遗物分 析	4	72			4			
27		WC-WX-4-04	中国古代陶瓷器 识别	4	72				4		
28		WC-WX-4-05	文物修复日志建 立	4	72		4				
29		WC-WX-4-06	传统陶艺制作	4	72	4					
30		WC-WX-4-07	金工与镶嵌	4	72		4				
31		WC-WX-4-08	文物修复计算机 辅助技术	9	144			8			
32		WC-WX-4-09	中国古代青铜器 鉴赏	4	72					4	
33		WC-WX-4-10	文物纹饰素描临 摹	4	72	4					
34	工 学 一 体 化 课 程	WC-WX-4-11	文物纹饰色彩临 摹	4	72		4				
35		WC-WX-4-12	工笔花鸟画临摹	9	144			8			
36		WC-WX-4-13	文物书法临摹 1	4	72	4					
37		WC-WX-4-14	文物书法临摹 2	4	72		4				

38		WC-WX-4-15	陶瓷器基础修复	18	288				16		
39		WC-WX-4-16	陶瓷器文物综合 修复	18	288					16	
40		WC-WX-4-17	岗位实习	35	560						28
周课时				183	3098	28	28	28	28	28	28
1	素养 提升 模块	SY-Y-1-01	素养提升周 1	1.5	24	12					
2		SY-Y-1-02	素养提升周 2	1.5	24		12				
3		SY-Y-1-03	素养提升周 3	1.5	28			14			
4		SY-Y-1-04	素养提升周 4	1.5	28				14		
5		SY-Y-1-05	素养提升周 5	2	32						16
周课时				8	136	12	12	14	14	16	

注：素养提升模块每学期至少含 6 课时的劳动教育活动。

四、教学实施建议

（一）专业课程师资配置要求

1. 工学一体化课程授课教师必须具备学院认定的工学一体化教师资格或具备“双师型”教师条件；
2. 师生比控制在 1:20 以内；
3. 具备本专业高级工及以上职业技能等级或相关专业的大专及以上学历；
4. 项目主讲教师应具有项目策划、理论指导、实习指导、工艺安排、多工种协调、过程控制、项目评价等等能力，负责整个教学项目的教学安排、理论指导、过程监控及学生能力测评，实习指导教师负责组织学生熟悉工作环境，学习工具、设备的操作规范及技能，指导学生完成项目的实际修复。

（二）实训室及设备要求

序号	实训室名称	主要实训装备配置	实训内容
1	“霍海峻文物修复与保护大师工作室”工作室	1. 专业文物除尘修复台（尺寸：1500*860*800 mm 桌体材料：优质不锈钢，电压：220V 吸尘装置功率：350-1200 W 最大气流量：3900 l/min 最大真空度：24000 Pa 集尘腔/过滤袋容积：36）。2. 通风柜（尺寸：1500*850*2350，功率：0.2KW，电压：220V，转速：2800r/min 流量：830~1080m³/h，全压：790~748Pa 噪声：≤72A）。3. 超声波清洗机（尺寸：300*240*1503cm。外径尺寸：320*264*3204cm，加热功率：400W，超声功率：300W，输入电压：220V，工作温度：10-80度，输出功率：40-100W）。4. 微型喷砂机（容积：最大2升，工作气压 最大6磅）。5. 真空干燥箱（电源电压 AC220V 50HZ 控温范围：RT+10~250℃，恒温波动度：±1℃，温度分辨率：0.1℃，输入功率：2050W，工作室尺寸：550×450×550cm，外形尺寸：835×670×730cm 容积：136L，载物托架：2pcs 定时范围：1~9999min）。6. 修复显微镜（放大倍数：3.7X-158X，变倍范围：0.7-4.5 机身带定位，变倍比：1:6.5，物镜：0.63X（标配），观察角度附加装置：使用0.63X物镜可达到35°标准，机身尺寸：Φ76cm，摇臂万向支架，内置LED灯长寿命环形照明，亮度可调，有效实现无影观察，电压：100V-240V、50-60HZ 宽带输入，液晶显示尺寸：8.4吋，分辨率：800×600）。7. 文物修复套装组（35组合工具。不锈钢材质，多种工具的组合。适用于各种器物的修复）。8. 可调式吸尘过滤装置（最大吸力：50-200立方米/小时。最大静压21000帕。电源：230V，50/60赫兹。电机功率：0.95千瓦，噪音级：CE（DIN 45635-3）：约72 dB(A)，在1米距离声压级：57 dB(A)。尺寸：490*380*620cm。9. 超声波清洗仪（技术参数	培养一批青年文物修复高级技能型人才骨干，建立文物修复高技能人才技术技能研究成果和文物修复技术的传承机制，并将修复技能革新成果和修复技能加以传承和推广。

		电源: 230V 50/60Hz 输出功率: 3-20W 震动频率: 28±3KHz 空气/水输入压力: 最大5bar。控制单元尺寸:175*120*65cm)	
2	“陶艺 学堂” 工作室	1. 电窑 (电压: 3 相/380V, 额定功率: 25.5 安培/14.3 千瓦, 尺寸: 70*70*67cm, 容量: 0.3 立方, 最高温度: 1290℃)。 2. 练泥机 (220 伏, 750 瓦, 出口直径 80mm)。3. 泥条机 (10x10 cm 不锈钢本体, 配 4 片模板)。4. 拉坯机 (电压:220 伏, 马达:375 瓦, 带漏电保护开关, 转盘转数:0-250 转/分, 速度控制器: 脚踏变速)。5. 水洗喷釉台 PY2 (220 伏, 水泵 370 瓦, 大功率风机 500 瓦, 带排尘和冲水装置, 环保耐用, 低噪音, 配 500W 气泵、喷釉枪一套。尺寸 880*980*1700cm)。6. 干燥箱 (220 伏, 3 千瓦, 室温+5--300℃, 热风循环, 可切换快速/慢速升温, 配 2 个合金网格料盘, 尺寸: 60×50×75cm)。7. 压泥板机 (不锈钢台面, 台面尺寸: 100×60cm, 泥板成型重要辅助设备)。8. 快速磨釉机 (220 伏, 370 瓦, 1 立升容量, 安全网装置, 500 转/分, 配高铝球磨罐一个和球石 500 克)。9. 振动筛 (电压: 220V, 功率: 0.55KW, 筛网直径 450cm, 物料接触部分为不锈钢)。	文物修复与保护专业及其他相关专业学生 “中国书画技法”部分课程内容 及“中国古代陶瓷鉴定方法与修复技术”基础课程的学习, 其主要课程项目内容为陶瓷制作、瓷盘彩绘等。
3	文物修 复实训 中心	陶瓷修复实训中心: 1. 中央修复台 (参数 4000*1500*850 (全钢结构、实芯理化板台面) 台面: 12.7mm)。2. 专业文物除尘修复 (设备整体尺寸: 1500 X 860X800 mm 桌体材料: 优质不锈钢; 电压: 220V; 吸尘装置功率: 350-1200 W 最大气流量: 3900 l/min, 最大真空度: 24000 Pa 集尘腔/过滤袋容积: 36 ;尺寸: 630 x 365 x 596 mm, 重量: 14,4 kg)。3. 净化工作台 (风速从 0.25-0.45m/s 可调, 配备杀菌灯、照明灯的独立控制, 电源插座使操作使用更便捷)。4. 数显箱式电阻炉 (尺寸: 800×500×400mm; 容量: 160L; 超声功率:2000W; 有电控进排水; 可控温, 有网架; 有降音盖; 不锈钢内、外体壳。电源: 220V/50HZ; 定时器: 数字 (微机控制), 时间可调)。6. 精密电子天平 (称量范围(g) : 200; 可读性(mg): 0.1; 重复性(≤	主要为满足文物修复与保护专业“文物鉴定与鉴赏”、“文物保养与修复”课程的部分实训, “中国古代陶瓷鉴赏与修复技术”、“中国古代金属器鉴赏与修复技术”、“中国古

	mg): ± 0.1; 线性($\leq$mg): ± 0.2; 风罩尺寸 150*165*200mm)。 7. 恒湿系统 (参数: 电源: 220V 加湿水箱容量: 50L 除湿水箱容量: 20L, 适用空间: 最大 600 立方; 蒸发率: 最大 2.6L/h 除湿量: 45L/24h 配置: 加湿装置、除装置、冷凝泵、无线恒湿器、网络遥控器)。 8. 偏光显微镜 (观察头: 30° 铰链式双目 (50mm-75mm); 目镜: WF10$\times$/22mm、网格目镜、十字目镜、分划目镜; 物镜 无限远平场消色差无应力金相物镜: 4$\times$10$\times$20$\times$40$\times$60$\times$无限远平场消色差无应力物镜: 40$\times$10$\times$20$\times$40$\times$60$\times$; 平台 旋转平台平台尺寸: Φ172mm 移动范围: 360°; 聚光镜: N. A. 1.25 摇摆式阿贝聚光镜带可变光栏; 滤色片: 插板式滤色片 (绿、蓝、中性); 试片: 石膏 1λ 试片, 云母 1/4λ, 石英楔子试片; 调焦: 粗、微动同轴调焦, 采用齿轮齿条传动机构 微动格 值 0.002mm; 集光镜: 高亮度固定式照明; 光源上照明: 卤素灯 12V/30W, AC85V-230V, 亮度可调节下照明: 卤素灯 12V/30W, AC85V-230V, 亮度可调节; 检测工具: 0.01mm 测微尺) 金属文物修复实训中心: 1. 专业文物除尘修复 (设备整体尺寸: 1500 X 860X800 mm; 桌体材料: 优质不锈钢; 电压: 220V; 吸尘装置; 功率: 350-1200 W; 最大气流量: 3900 l/min; 最大真空度: 24000 Pa; 集尘腔/过滤袋容积: 36 l; 尺寸: 630 x 365 x 596 mm 重量 14,4 kg)。2. 真空干燥箱 (工作室尺寸: 550$\times$450$\times$550mm; 外形尺寸: 835$\times$670$\times$730mm; 容积: 136L; 载物托架: 2pcs; 定时范围: 1~9999min)。3. 修复显微镜 (放大倍数: 3.7X-158X2、变倍范围: 0.7-4.5 机身带定位。变倍比 1:6.54、物镜: 0.63X (标配); 观察角度附加装置: 使用 0.63X 物镜可达到 35° 标准。机身尺寸: Φ76mm, 摇臂万向支架。内置 LED 灯长寿命环形照明, 亮度可调, 有效实现无影观察。电压: 100V-240V、50-60HZ 宽带输入。	代书画古籍鉴赏与修复技术” 的全部课程教学需要,以实践教学为载体,注重实践能力和职业技能的培养,为学生创造工学结合的学习条件。
--	--	---

	液晶显示尺寸：8.4 吋；分辨率：800 x 600）。4. 蒸汽清洗机（外形尺寸：310×220×370mm）。5. 博物馆专业吸尘器（电流：220-240 伏（50/60 赫兹）容积：1.2 升，重量：2.2 千克，吸管：可伸缩至 130 厘米）。6.LED 灯头套式放大镜（工作距离 1.2x 500-600mm；1.8x 230-300mm；2.5x 130-250mm；3.5x 75-130mm）。7. 物体形状复制仪（脊长：200 毫米，可以组合延长。针长：85 毫米针密度：209 针/200 毫米。5 个尺脊，总长 100cm）。8. 恒湿系统（参数：电源：220V；加湿水箱容量：50L；除湿水箱容量：20L；适用空间：最大 600 立方；蒸发率：最大 2.6L/h，除湿量：45L/24h；配置：加湿装置、除湿装置、冷凝泵、无线恒湿器、网络遥控器）9. 偏光显微镜（观察头：30° 铰链式双目（50mm-75mm）；目镜：WF10×/22mm、网格目镜、十字目镜、分划目镜；物镜：无限远平场消色差无应力金相物镜：4×10×20×40×60；无限远平场消色差无应力物镜：40×10×20×40×60×；平台：旋转平台，平台尺寸：Φ172mm，移动范围：360°）10. 超薄空气洁净屏（除尘效率：对≥0.3 微米微粒子的过滤效率达到 99.2%以上。灭菌效率：达到 99.97%，运行 4 小时后空气细菌菌落总数≤200cfu/m³。时间控制：实现无定时和定时控制，一至八小时的定时运行停机控制。噪声≤45dB（A），低耗能，节能环保，功率：60W。外形尺寸：890mm（宽）×70mm（厚）×1535mm（高）重量：45/35kg 循环风量：高、中、低三档调节，200-400-600m³/h。） 纸质文物修复实训中心：1. 修复大墙制做（框架：方格空隙大约为 45cm*45cm，中间方格空隙大约为 45cm×45cm、木质为白松木，60 平方米）2. 活动板墙（中间方格空隙大约为 45cm×45cm，木质为白松木，规格：1.2*2m）。3. 混合漆字画装裱案（规格：1.5*3M）。4. 台式拷贝修复工作台（规格：1500X900X800mm 采用冷光源系统，无极调光。无炫光，无频	
--	---	--

	闪。输入电压：220V 50HZ；使用电压：AC 220V 转 DC 24V；主体材料：钢制+玻璃）5. 古籍修复工作台（规格：1500X900X800mm 采用冷光源系统，无极调光。无炫光，无频闪。输入电压：220V 50HZ；使用电压：AC 220V 转 DC 24V；主体材料：钢制+玻璃。主要用在中国字画、古籍、档案等纸质文献修复作业中的观察、临摹、拷贝、修补、装裱等工艺过程）。 6. 精密喷雾器（精密的镀铬黄铜手压缩泵喷雾器，规格：320ml）。 7. 放大照明灯（放大：2 倍 / 折光度 3，工作半径：约 1040cm 电：1.75m，电压：230V/50Hz 尺寸：直径 125cm）。 8. 修复显微镜（放大倍数：3.7X-158X2、变倍范围：0.7-4.5 机身带定位，变倍比：1:6.54）、可选物镜：0.3X、0.5X、0.63X（标配）、1X。；观察角度附加装置：使用 0.63X 物镜可达到 35° 标准。机身尺寸：Φ76mm，摇臂万向支架。内置 LED 灯长寿命环形照明，亮度可调，有效实现无影观察。电压：100V-240V、50-60HZ 宽带输入。液晶显示尺寸：8.4 吋；分辨率：800 × 600，点距：0.213*0.21312），对比度：300:1）。 9. 净化恒湿智能多功能收藏柜（控制范围：30%RH～70%RH 日波动：±3%RH。控制湿度：加湿、除湿一体智能化加水方式：典藏柜自动收集水。排水方式：无液态水排出。柜体尺寸：W1200*D780*H1815。抽屉数量：4 抽。层板数量：3 层（层板可灵活调整高度）。使用环境：<0℃～40℃；30%RH～80%RH。使用电源：220VAC, 50HZ, 1A。消耗功率最大：160W/平均：26W。文物放置方式：放于层板上，每层可承重量 80KG。）	
--	---	--

（三）教材、学材选用

1. 建立教材管理责任体系，制定管理制度，统一思想。思想政治、语文、历史必修课程必须使用国家统编教材。劳动教育、通用职业素质、数学、英语、数字技术应用、体育

与健康等公共基础课教材须在人力资源和社会保障部发布的全国技工教育规划教材目录中选用。专业课程原则上在全国技工教育规划教材目录中选用，北京市人社部门技工教育规划教材目录为补充。在全国和北京市技工教育规划教材目录中没有的教材，可在技工院校教材信息库中选取。

2. 专业核心知识与技能课程教材须由教研组工学一体化教师根据教学项目自行开发，主要以工作页体现。

3. 教学项目尽量选取企业真实的工作项目，采取校企合作的形式，让学生亲身参与真实的工作，并对工作结果负责。教学项目选取要符合课程标准的要求。

教师用书与参考资料

序号	课程类别	课程名称	教材名称	出版社
1	专业基础课程	文物保护基础	文物学	学苑出版社
2			文物保护法	法律出版社
3			博物馆陈列艺术总体设计	高等教育出版社
4		历代典型遗物分析	中国古代简史	北京大学出版社
5			中国考古学通论	南京大学出版社
6		中国古代陶瓷器识别	瓷器收藏与鉴赏（土与火的艺术）	新世界出版社
7			古陶瓷鉴赏与收藏	陕西人民出版社
8		文物修复日志建立	计算机基础	人民邮电出版社
9		文物修复计算机辅助技术	中文版 Illustrator 基础教程	北京大学出版社
10			中文版 Photoshop 入门与提高	人民邮电出版社
11			3D 打印技术基础教程	国防工业出版社
12	工学一体化课程	文物纹饰素描临摹	白描技法	中国工信出版社
13		文物纹饰色彩临摹	色彩基础教程	安徽美术出版社
14		工笔花鸟画临摹	国画技法入门	中国书店
15			赵孟頫前后赤壁赋洛神赋	安徽美术出版社
16		文物书法临摹	欧阳询九成宫醴泉铭	中华书局
17			峰山碑	中华书局

18			孙过庭书谱	中华书局
19		陶瓷器基础修复	古陶瓷修复技艺	上海古籍出版社
20		陶瓷器文物综合修复		

五、评价及毕业条件

1. 学生的综合评价由“基本素质评价”、“专业能力评价”、“职业核心素养评价”、“德育评价”等部分组成。

2. 基本素质评价，由不同的公共基础课程成绩组成，主要由公共基础课教师完成评价。

3. 专业能力评价，由专业理论课程与工学一体化课程成绩组成，主要由专业课教师完成评价。

4. 职业核心素养评价，根据学生的综合表现，过程性按周期进行一次评分，主要由公共基础课教师、专业课教师、班主任等完成。

5. 德育评价，由学工处组织班主任老师等实施，根据学生参与教育活动的情况进行综合评价，评价周期按照教育活动计划进行，整个培养周期进行累计。

6. 学生在培养周期内需要通过统一考试，取得文物修复师中级工职业技能等级证书。

7. 评价考核要规范，严格考核制度，要关注学生对评价结果的认可。

8. 完成教学计划规定的全部课程，经考试合格或取得规定的学分，并取得所学专业相应等级的职业技能等级证书的学生准予毕业。