钢琴调律专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发<关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见><关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见>的通知》（湘教发〔2019〕22号）精神，结合我校实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

钢琴调律专业毕业设计单列为钢琴调律类。

学生可以根据自己理论学习积累和掌握钢琴调律技能的实际情况，从钢琴调整、装配、修复等方面进行选题，结合钢琴调整、装配、修复对象的类型、功能、年代、价值等因素自拟题目。

以下为毕业设计选题示例，不局限于此，学生也可自行选题并获指导老师认可。

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
	钢琴调整	立式钢琴调整	素质目标：传承和弘扬中华优秀传统文化，激发技术潜能，培养创造性思维能力和自主学习的意识，扩大专业视野丰富知识结构，提高技艺审美综合素养，促进全面位发展。	1. 调律原理与数字化技术应用 2. 钢琴调律基础 3. 钢琴修整基础	更新30%

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
钢琴调律		三角钢琴调整	知识目标：学习并掌握各类型钢琴的音板、弦列、键盘、击弦机、踏瓣等调整技能。 能力目标：要求根据钢琴初始参数规格要求，采用合适的调整流程，完成钢琴的调整任务，使钢琴机械结构完整，性能稳定，满足正常的演奏需求。		
	钢琴装配	立式钢琴装配	素质目标：传承和弘扬中华优秀传统文化，激发技术潜能，培养创造性思维能力和自主学习的意识，扩大专业视野丰富知识结构，提高技艺审美综合素养，促进全面位发展。 知识目标：掌握钢琴共鸣盘、外壳、键盘机械、踏瓣等构件的装配知识，丰富、拓宽专业视野及知识面。 能力目标：能够结合调律、装配与调试等基础技能，开展技术评估、制定装配方案、材料准备、分步骤装配与调试等工作流程，完成钢琴的装配；要求所装配钢琴结构完整、机械性能稳定可靠、饰面美观，满足基本的演奏使用要求	1．调律原理与数字化技术应用 2．钢琴调律基础 3．钢琴修整基础 4．钢琴材料与涂饰工艺 5．钢琴结构与组装工艺	更新30%
		三角钢琴装配			
		单组模型装配			
	钢琴修复	现代立式钢琴修复	1素质目标：传承和弘扬中华优秀传统文化，激发技术潜能，培养创造性思维能力和自主学习的意识，扩大专业视野丰富知识结构，提高技艺审美综合素养，促进全面位发展。 知识目标：掌握钢琴共鸣	1．调律原理与数字化技术应用 2．钢琴调律基础 3．钢琴修整基础 4．钢琴材料与涂饰工艺 5．钢琴结构与	
		现代三角钢琴修复			更新30%
		古钢琴修复			更新30%

毕业设计选题类别		毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
			盘、外壳、键盘机械、踏瓣等构件的修复知识，丰富、拓宽专业视野及知识面。 能力目标：能够结合调律、修整等基础技能，开展技术评估、制定修复方案、材料准备、破损件维修、零件更换、油漆修复、静置调试等工作流程，完成钢琴的修复；要求所修复的钢琴结构完整、机械性能稳定可靠、饰面美观，满足基本的演奏使用要求	组装工艺	

二、毕业设计成果要求

（一）钢琴调律类成果要求

钢琴调律专业毕业设计确定为钢琴调律类，表现形式可以为钢琴调整、钢琴装配、钢琴修复三大类，包括立式钢琴调整、三角钢琴调整、立式钢琴装配、三角钢琴装配、单组模型装配、现代立式钢琴修复、现代三角钢琴修复、古钢琴修复等。要求学生独立或合作完成相应作品的完整工艺流程并策划作品展示会，完成毕业设计任务书、作品艺术档案等文档撰写任务，顺利通过答辩并将毕业设计过程照片、前后触控与音色点评、作品档案、任务书上传至网页。

（二）成果要求

（1）作品对象符合钢琴修造国家标准，基本满足毕业设计相关任务工作量要求；

（2）调整、装配或修复档案完备，符合行业标准；

（3）过程记录完备，音画结合、图文并茂，重难点突出；

（4）工艺流程与操作方法得当，符合“满足基本触控要求与音乐审美原则；

（5）调整作品要求工具齐全，方法正确，数据准确，有明确的调整目标与效果预期；

（6）装配作品要求外壳、马克、键盘、击弦机、踏瓣等为基础散件，能够体现作者对于钢琴各大功能构件关系的把握与精确定位能力；

（7）修复作品要求配件、毛毡、胶水等材料符合原琴原配件材质与规格要求，有明确的修复目标，如修旧如旧，或修旧如新，但均要求所修复作品满足演奏触控要求与音乐审美原则；

（8）日志详细，数据准确，视图清晰，描述客观，过程照片色彩真实，像素清晰、拍摄角度完整；

（9）文案内容无缺项，详细准确，文笔流畅，有效字数3500字以上。

三、毕业设计过程及要求

阶段	教师要求	学生要求	时间安排
选题指导	1. 指导学生结合自身情况确	参考教师要求，根据自身	6月20日

	定选题方向； 2.根据人才培养目标、顶岗实习要求、有关行业标准等，指导学生选择好作品对象，难易程度适中且能激发学生兴趣； 3.强调选题对于后期开题论证、方案设计、过程实施的重要性。	兴趣点，选择毕业设计方向。	至 9月20日
任务下达	1.指导学生拟定好毕业设计的提纲，陈述清楚毕业设计的选题缘由、毕业设计思路并做好毕业设计选题可行性分析； 2.老师拟定并下发毕业设计任务书； 3.就学生工作方案中所涉及的工作方法、原则、材料等提出合理的建议并跟进。	1.按要求完成前期准备工作，陈述毕业设计选题缘由、毕业设计思路，做好毕业设计选题可行性分析； 2.确定毕业设计选题后，根据指导教师下达的的任务书明确毕业设计的各项任务及要求； 3.能围绕毕业设计选题，利用多种方式和途径收集整理毕业设计的资料。	9月21日 至 10月15日
过程指导	1. 指导学生做好前期准备工作； 2. 根据既定工艺流程开展作品的调整、装配或修复工作，并拍摄关键过程照片与视频； 3. 指导学生完成作品、撰写并修改完善毕业设计方案。	1. 按要求完成相关作品的数据采集、材料清单、螺丝编号、划线定位等； 2. 能正确选择工具材料与合适的方式方法实施相关工艺流程，并采取多种方式如实记录实施过程； 3. 撰写毕业设计方案，根据指导教师意见修改毕业设计方案。	10月16日 至 11月30日
	1. 按要求向学生传达答辩要求与规范； 2. 根据学生答辩情况就毕业设计方案提出问题，并就	1. 制作毕业答辩PPT，做好答辩准备； 2. 按照院部要求，提前打印并上交各自的答辩稿材	

成果答辩	答辩组教师的意见，指导学生按要求修改毕业设计方案； 3. 提前收集并熟悉答辩资料，注意将不符合答辩质量的学生名单及时收集并上报。	料； 3. 根据毕业设计评价指标陈述毕业设计内容，回答答辩组教师的提问并如实记录答辩组教师的提问和修改建议，修改毕业设计方案。	12 月 1 日 至 12 月 20 日
资料整理	1. 指导学生完成毕业设计日志、照片、视频等资料汇总整理工作； 2. 指导学生完善和修改任务书以及作品档案，直至定稿； 3. 指导学生完善答辩记录、评阅材料。	1. 按要求整理好实施过程中的有关资料，条理清晰，过程完整； 2. 按要求完成学校有关毕业设计文档资料的填写； 3. 积极联系指导老师按要求完成答辩PPT的制作以及答辩稿的撰写。	第二年 3月1日 至 5月30日
质量监控	督促学生按照学校要求及时修改并上传毕业设计相关资料。	及时与指导老师保持联系，修改并按要求上传材料。	第二年 6月1日 至 7月15日

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

1.现场陈述钢琴调整、装配或修复情况，包括但不限于选题基本情况、可行性、重难点等（5 分钟）。

2.回答回答评委提问 （3 分钟）。

（二）答辩要求

学生准备资料：文档、汇报 PPT。

1.提前拷贝电子资料（答辩 PPT）。

2.提前打印任务书和作品档案（文档版），并提交至指定位置。

五、毕业设计评价指标

钢琴调律专业评定成绩分为：优秀(90-100)、良好(80-90)、中等(70--80)、及格(60-70)、不及格(0-59)五个等级。毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。具体见表1。

表1 钢琴调律类毕业设计评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重（%）
设计过程	设计依据可靠，态度积极认真，选题具有较强的专业性、实践性和可行性，准备充分。	5
	操作过程严谨、踏实、运用方法得当，工具材料把握准确	15
	工作态度认真，具有较强的演奏操控与音乐审美意识。	10
作品质量	毕业设计逻辑清晰，过程详实，语言精炼，图文并茂，重难点突出。	10
	作品方案符合行业标准与要求；坚持“满足基本触控要求与音乐审美”原则，对调整与修复对象无过度操作情况；材料选择符合经济实惠和可逆性等特点；作品前、中、后技术操作过程完整，方法得当，效果良好。	30
	毕业设计具有实际的实用价值和较为突出的创新性。	10
答辩情况	沉着冷静，能言简意赅，准确无误地回答答辩组教师的提问。	5
	汇报内容完备，能清晰表达出方案设计的主要内容，重难点突出。	10
	整体状态精神饱满，着装得体大方，态度自然，仪表端庄。	5

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 指导教师导师

根据教育部对专业师生比的要求和专业培养目标，通过进修培养、引进外聘教师、创新人事分配方案等措施，建设教师队伍。积极聘请香港钢琴修造大师袁恺波师傅、海伦钢琴技术总监康绿新师傅、长沙匠新乐器有限公司古钢琴修复师邓崇德师傅等钢琴修造专家担任指导教师导师，对提升钢琴调律专业毕业设计的专业性提供了保障。

2.指导教师

以校内钢琴调律专业教师为主，他们具有钢琴调律行业高级技师资格，高校讲师（中级）职称，同时符合“双师型”教师标准。教师具备“四有好老师”的素质，具有高校教师资格；热爱教育事业，具有较高的政治素质和思想道德修养，事业心和责任感强，治学严谨、教风端正、为人师表；应具有丰富的教学经验及钢琴调律保护实践经验，具有较强的科研能力；每位指导老师指导的学生人数不得超过规定限制，一般为不超过5人。对于指导学生人数较多的老师，如果其指导工作质量不佳，教研室应适当减少指导学生的人数。

3.企业导师

具有良好的思想政治与职业道德，工作严谨，责任心强，乐于参与毕业设计指导工作。具有中级及以上专业技术职称，

或高级职业资格，或硕士及以上学历（学位）且具有2年及以上工作经验。企业指导教师应为学生的校外活动，如问卷调查、设计制作、岗位体验、调研、实验等提供必要的支持和指导。在学生选题、任务书下达、过程指导、评阅与答辩等各环节共同参与指导，分工明确。

（二）教学资源要求

1.企业实践项目资源

企业指导教师应为学生的校外活动，如问卷调查、设计制作、岗位体验、调研、实验等提供必要的支持和指导。具有稳定的校外实训基地，能涵盖当前钢琴调律专业发展的新理念、新技术、新工艺，能提供本专业相关实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；校外实训基地有规范实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实习实训基地情况一览表

序号	校外实训基地名称	基本条件与要求	实习实训岗位	接纳人数
1	海伦钢琴有限公司	1，能够为学生提供符合 国家规定的安全岗位工作环境。 2.具有与钢琴调律专业相配套的实习实训设施 设备，能够保障学生完 成实习任务，并为学生	钢琴装配与调试	3
2	湖南钢琴博物馆		钢琴调整、钢琴修复	1
3	长沙珠江钢琴专卖店		钢琴调律、维修、导购等	1

4	长沙YAMAHA钢琴旗舰店	提供便捷的学习场所。 3.企业能够提供岗位实习，工作岗位所涉及的工 作流程、技术规范、操作规范、生产管理技术档案、视频影像信息、 图书信息、文献信息等 详细资料，并提供保证 顶岗实习要求的网络信 息环境。	钢琴调律、维修、导购等	1
5	湖南音乐厅		钢琴调律、调整与维护	1
6	长沙音乐厅		钢琴调律、调整与维护	1

2.数字化教学资源

需要配备知网、万方等钢琴调律类专业的数字资源，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。推进学校与文博单位合作的网络教学管理及教学资源共享的数字化建设。充分利用各钢琴品牌官网、图书馆的数字资源，搜集各类品牌、型号、参数、材料6信息，根据课程需要积极建设课程线上资源库。

七、附录

毕业设计指导老师及对应学生名单，毕业设计封面，毕业设计任务书、毕业设计成果报告书、毕业设计说明书、毕业设计综合成绩表、毕业设计综合成绩汇总表

表1：2024届高职毕业生毕业设计指导老师及对应学生名单

院部（章）：　　学院　　审核人：　　年　月　日

序号	指导老师	职务职称	学生名单	专业（方向）
1	谢新提	讲师	唐子俊、胡珺	钢琴调律
2	袁恺波	古钢琴修复师	管泓云、王晓雅	钢琴调律
3	邓崇德	古钢琴修复师	曹子鹏、李敏、向玲	钢琴调律
4	康绿新	高级技师	刘旋、尹欢欢	钢琴调律

湖南艺术职业学院毕业设计指导老师登记表

<table>
<tr><td>姓　名</td><td colspan="2"></td><td>性　别</td><td></td><td rowspan="3">（照片）</td></tr>
<tr><td>出生年月</td><td colspan="2"></td><td>政治面貌</td><td></td></tr>
<tr><td>现有专业
技术职务</td><td colspan="2"></td><td>评审通过
时　　间</td><td></td></tr>
<tr><td>主教课程</td><td colspan="2"></td><td>研究方向</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>社会兼职</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>工作简历</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>下企业工作
经历</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">指导学生名单</td><td>专业</td><td>学生姓名</td><td>专业</td><td colspan="2">学生姓名</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>专业院系意见</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>教务处意见</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

湖南艺术职业学院

毕业设计

题目： _____

类型： □产品设计 □方案设计 □文物修复

□作品展示 □工艺设计 □作品设计

学生姓名： _____

学　　号： _____

学院(系)： _____

专　　业： _____

班　　级： _____

校内指导教师： _____

年　　月　　日

毕业设计任务书

姓名		学号		专业		指导老师	
毕业设计题目				毕业设计类型			

（一）毕业设计目标
通过本次毕业设计所要实现的目的，简明扼要。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅
（二）设计任务及要求
依据专业学习情况设定切实能完成的任务和实现情况，任务的提出要直观、清晰，不能含糊。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅
（三）毕业设计进程
包含毕业设计的实施步骤、时间安排、方法等。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅
（四）毕业设计预期成果
1. *图片、音视频、文档等形式。* 2. *毕业设计说明书（方案类的没有此项）。* 3. *毕业设计成果报告书。字体要求为小 4 号，宋体，行距均为 21 磅*

毕业设计成果报告书

<table>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>学号</td><td></td><td>专业</td><td></td><td>指导老师</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">毕业设计题目</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">毕业设计类型</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">毕业设计成果</td></tr>
<tr><td colspan="8">成果图片直接插入本文档，音视频类、方案类的包含在一个文件夹中，不用插入本页，只需填写作品名称。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅。（方案类的格式要求参照毕业设计文档格式要求。）</td></tr>
<tr><td colspan="8">毕业设计体会</td></tr>
<tr><td colspan="8">通过毕业设计，加深了哪些专业理论知识认识和理解，提升了哪些方面的专业技能和职业素养，收获了哪些经验和教训，明白了哪些做人、做事的道理等等。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅</td></tr>
</table>

毕业设计说明书（成果为方案类不用填写）

<table>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>学号</td><td></td><td>专业</td><td></td><td>指导老师</td><td></td></tr>
<tr><td>毕业设计题目</td><td colspan="3"></td><td>毕业设计类型</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="8">(一)毕业设计思路</td></tr>
<tr><td colspan="8">明确毕业设计如何做。即采用什么方法和策略进行作品的设计和开发。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅</td></tr>
<tr><td colspan="8">(二)毕业设计过程</td></tr>
<tr><td colspan="8">以作品设计的技术路线为主线，对毕业设计的具体步骤、已解决的关键性问题、采取的技术手段、用到的参考资料、产生的阶段成果等进行系统总结。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅</td></tr>
<tr><td colspan="8">（三）毕业设计成果特点</td></tr>
<tr><td colspan="8">说明解决了什么问题，建立了什么方法，发现了什么规律，有何创建等；设计成果的实用价值或应用前景，对其创造性做出简要评价等。字体要求为小4号，宋体，行距均为21磅</td></tr>
</table>

毕业设计鉴定表（表1）

题目：_____

专业：_____ 指导老师：_____

院系：_____ 学　　号：_____

班级：_____ 姓　　名：_____

一、指导老师意见

成绩评定表

序号	项目	应得分	实际得分
1	设计过程分析、解决问题的能力	15	
2	设计方案的合理性、新颖性	25	
3	设计过程中的独立性	15	
4	设计主件、撑件数量、质量	20	
5	设计整个过程的工作态度，毕业设计的规范程序	25	
合计		100	

指导老师评语：

指导老师签字：_____

年　月　日

毕业设计鉴定表（表2）

题目：_____

专业：_____ 指导老师：_____

院系：_____ 学　　号：_____

班级：_____ 姓　　名：_____

二、评阅人意见

成绩评定表

序号	项目	应得分	实际得分
1	设计方案、完成条件论证	15	
2	设计合理性、创新性	35	
3	设计主件、撑件数量、质量	35	
4	设计结构、文字表达及书写情况	15	
合计		100	

评阅人评语：

评阅人签字：_____

年　　月　　日

毕业设计鉴定表（表3）

题目：_____

专业：_____ 指导老师：_____

院系：_____ 学　　号：_____

班级：_____ 姓　　名：_____

三、答辩组意见

成绩评定表

序号	项目	应得分	实际得分
1	学生本人对毕业设计工作的总体介绍	25	
2	毕业设计的质量（主件、撑件的准确性、数量、质量等）	25	
3	答辩中回答问题的正确程度	50	
4			
合计		100	

答辩组评语：

答辩组组长签字：_____

年　　月　　日

毕业设计鉴定表（表4）

题目：_____

专业：_____ 指导老师：_____

院系：_____ 学　　号：_____

班级：_____ 姓　　名：_____

四、综合成绩评定表

序号	项目	成绩	加权	实际得分
1	指导老师评分		40%	
2	评阅人评分		20%	
3	答辩小组成绩		40%	
合计			100	
等级				

系答辩委员会主任签字：_____

院答辩委员会主任签字：_____

年　月　日

湖南艺术职业学院**届毕业设计综合成绩汇总表

序号	二级学院	专业	学生姓名	毕业设计题目	指导老师	综合成绩