



珠海市理工职业技术学校
Zhuhai Vocational School of Polytechnic

**工艺美术专业
人才培养方案（2026 级）**

2026 年 4 月

目录

一、专业名称及代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
四、 职业面向	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 2 -
(一) 培养目标	- 2 -
(二) 培养规格	- 2 -
(三) 主要接续专业	- 4 -
六、课程设置及要求	- 4 -
(一) 公共基础课程	- 4 -
(二) 专业（技能）课程	- 8 -
七、教学进程总体安排	- 14 -
(一) 基本要求	- 14 -
(二) 教学进程安排表	- 14 -
八、实施保障	- 16 -
(一) 师资队伍	- 16 -
(三) 教学资源	- 19 -
(四) 教学方法	- 20 -
(五) 学习评价	- 21 -
(六) 质量管理	- 21 -
九、毕业要求	- 22 -
十、附录	- 22 -



工艺美术专业人才培养方案

适用对象：2026 级工艺美术（产品设计与 3D 打印）专业学生

制定者：李鹏飞

参与者：陈捷辉、戴强、刘永庆、刘培培

核准者：范云龙、李鹏飞

审核者：方芳

一、专业名称及代码

专业名称：工艺美术（产品设计与 3D 打印）

专业代码：750106

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制 3 年，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	文化艺术大类（75）
所属专业类（代码）	艺术设计类（7501）
对应行业（代码）	数字内容服务（657）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	工艺美术专业人员（2-09-06-06）、工艺美术品设计师（4-08-08-05）
主要岗位（群）或技术领域	工艺美术设计、工艺美术品制作、文创产品开发、



	产品创意设计、产品电脑建模、产品模型设计与制作、3D 打印操作、虚拟交互师... ..
职业类证书	美术基础证书、1+X 数字创意建模、 其他证书：全国计算机等级（一级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美等方面全面发展，有一定的设计能力、审美能力和动手制作能力，从事产品造型设计领域内产品外观造型设计的，德、智、体全面发展的一线设计技术应用型人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上毕业生需具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 具有良好职业道德，尊重客户、诚信服务，依法保护客户权益与商业秘密，确保设计作品无知识产权瑕疵。爱岗敬业，树立正确的人生观与价值观，具备较强的职业责任意识与敬业精神。

3. 具备创新意识与精益求精的设计态度，勇于突破传统设计思维，主



动探索新材料、新工艺、新形式，坚决反对粗制滥造与敷衍应付，不断提升设计作品的艺术价值与实用价值。

4. 具有团队协作精神，尊重同事、友善互助，善于倾听与沟通，能够在团队中明确分工、密切配合，具备良好的沟通协调、合作共事与问题协商能力，适应设计项目团队工作要求。

5. 恪守商业准则，坚持诚信合作、互惠共赢，与业务伙伴保持良性互动，拒绝收受不正当利益与商业贿赂，自觉维护行业诚信环境与公平合作秩序，坚守职业底线。

6. 遵守企业规章制度与职业纪律，忠诚履职、廉洁自律，严格保守企业商业秘密与设计核心信息，坚持集体利益至上，做到个人利益服从集体利益、局部利益服从整体利益。

7. 自觉抵制不正当竞争行为，严格遵守国家法律法规与行业规范，不恶意攻击同行、不干扰公平竞争，主动维护健康有序的设计市场秩序，树立合规守法的职业形象。

8. 具备良好个人品德修养与职业素养，言行文明、作风严谨，具有强烈的开拓创新意识与持续学习能力，能够主动适应行业技术更新与岗位变化，不断提升综合职业竞争力。

9. 掌握必备的文化科学知识，具备扎实的文化基础与逻辑思维能力，能够理解设计背后的文化内涵与社会价值，为专业学习、技能提升与职业长远发展提供有力支撑。

10. 具有健康体魄与正确审美观，掌握基础美学、色彩与造型知识，具备对自然美、社会美与艺术美的鉴赏能力，能够形成符合行业要求的审



美判断与设计品味。

11. 能够准确理解并领悟设计师创意，快速把握设计方向、核心诉求与方案定位，读懂设计意图与功能要求，为高效执行设计任务、落实创意方案奠定基础。

12. 能够运用草图、效果图规范表达设计方案，掌握手绘与快速表现技巧，做到构图合理、线条流畅、效果清晰，具备完整、规范、直观的方案视觉呈现与沟通表达能力。

13. 能使用 Rhino、3DMAX 等软件完成产品三维建模与渲染，掌握建模规范、材质贴图、灯光布置与渲染输出技能，具备熟练、精准的数字化造型与效果表现能力。

14. 能运用 Photoshop 等软件进行设计作品图像处理、修图、合成与效果优化，掌握图层、蒙版、调色等核心操作，具备规范高效的设计后期制作与视觉完善能力。

15. 掌握三维逆向扫描、数据处理、逆向建模、精密制造与检测技能，熟练进行 3D 打印设备操作、切片设置、成型与后期处理，可完成数字化模型到实物的完整制作流程。

（三）主要接续专业

高职：对接广东省外语艺术职业学院产品艺术设计专业

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色	本课程旨在帮助学生学习中国特色社会主义理	36



	社会主义	论体系，掌握马克思主义基本原理，了解中国共产党执政经验和社会主义建设成就，培养社会主义核心价值观和爱国情怀。通过教学案例、讨论和实践活动，学生将深入了解中国特色社会主义社会发展的历史进程和现状，提高思想政治素质和社会责任感。	
2	心理健康与职业生涯	本课程旨在帮助学生学习心理健康常识、压力管理技巧和职业规划与发展知识，以促进个人心理健康和职场适应能力的提升。通过教学案例、角色扮演和心理辅导方式，学生将培养自我认知和情绪管理能力，以及制定明确的职业目标和规划。	36
3	哲学与人生	本课程旨在培养学生独立思考和分析问题的能力，探索人生意义和价值观，形成积极向上的人生态度，更好地面对人生挑战。通过学习哲学思想、社会现象分析和案例研究，学生将发展批判性思维和创造性思维，提高问题解决能力和人际交往技巧。	36
4	职业道德与法治	本课程旨在让学生学习职业道德规范、劳动法律法规等，树立正确的职业道德意识和法律意识，维护良好的职场秩序和个人权益。通过案例分析、角色扮演和讨论，学生将培养诚信、责任和合作精神，提高法律素养和法治意识。	36
5	语文	本课程旨在培养学生正确运用现代语言文字的能力，包括一定的阅读能力、写作能力、口头表达能力以及对文学作品的鉴赏能力。探索如何使学生养成自学和运用语文的良好习惯，更好地为学生的就业和职业生涯发展提供必要的语言文字基础准备。通过学习本课程所涵盖的各类知识与技能，培	180



		培养学生自主学习和语言运用的良好习惯，提高阅读、写作、口头表达以及文学鉴赏等多方面能力。	
6	数学	本课程旨在培养学生基本运算、基本计算工具使用、逻辑思维和简单实际应用等方面的能力，探索集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、立体几何、排列与组合、概率与统计初步等数学知识的奥秘，更好地为学习专业课打下坚实的基础。通过学习这些丰富且重要的数学知识，提升学生对数学的深入理解和运用能力，提高数学素养以及解决实际问题的能力。	180
7	英语	本课程旨在培养学生听、说、读、写的基本技能以及运用英语进行交际的能力，探索让学生能更好融入英语语言环境和跨文化交流的途径。通过学习英语基础知识和日常交流技巧，学生能在不同场景下运用英语表达自我和理解他人的能力，提高自主学习和继续学习的能力，为学习专门用途英语打下坚实基础。使学生能听懂简单对话，围绕日常话题进行初步交际，读懂简单应用文，从而更好地适应未来多样化的英语学习和使用需求。	180
8	信息技术	本课程旨在培养学生扎实掌握计算机基础知识、熟练运用计算机操作系统基本功能的能力，探索 windows 系统的高效使用方法以及文字录入、文本编辑与排版、表格构造与数据计算、幻灯片制作等操作的技巧，更好地适应数字化信息时代的需求。通过学习计算机网络及互联网的初步知识和熟练掌握一种汉字输入方法，培养学生综合运用计算机技	108



		术解决实际问题的能力，提高信息处理和办公操作能力。	
9	体育与健康	本课程旨在培养学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的能力，探索科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，更好地养成自觉锻炼的习惯。通过学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，学生将提升身心素质，提高社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定坚实基础。	180
10	艺术（音乐）	本课程旨在培养学生基本的音乐审美能力，探索音乐与美术设计素质相互促进的关系，更好地提升学生的综合素养。通过学习本课程，学生将发展对音乐的感知和理解能力，提高音乐鉴赏与审美能力，同时让音乐素养与美术设计素质相得益彰，共同助力学生情操的提升。	36
11	历史	本课程旨在培养学生了解人类社会特别是中国社会发展基本脉络的能力，探索人与人、人与社会、人与自然关系背后的历史逻辑，更好地增强历史使命感和社会责任感。通过学习以唯物史观为指导展现的人类历史发展进程，尤其是以中国历史为主的课程内容，学生将发展对优秀文化传统的认知，提高从历史角度思考问题的能力。学生还能在学习过程中弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育社会主义核心价值观，发展家国情怀，提高国家认同感和民族认同感。通过强化中国传统文化以及工艺技术传承的教学，培养学生对工匠精神和劳动光荣思想的理解，提高将历史学习与职业发展相融合的能力，以便在未来的	72



		生活学习和职业发展中掌握必备的历史知识，形成基本的核心素养。	
12	心理健康	本课程旨在培养学生了解心理发展机制、特点及规律的能力，学习形成良好心理素质和健全人格的理论与方法等相关知识点，更好地运用心理学原理解决实际问题。通过学习本课程所涵盖的心理学知识体系，培养学生关注自身及他人心理状态的意识，提高学生应用心理学原理解决实际问题的能力。	18
13	人工智能通识课	本课程旨在培养学生洞察 AI 多领域应用与解决问题的能力，学习计算机视觉、自然语言处理、生成式 AI 等相关知识点，更好地理解 AI 在医疗、金融、艺术等领域所带来的渗透与革新。通过学习 AI 在各领域应用过程中产生的算法偏见、就业冲击、责任归属等争议案例，培养学生关注新兴技术问题的意识，提高学生分析和应对复杂 AI 挑战的能力。	18

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	美术基础（素描）	本课程旨在夯实学生工艺美术专业的造型基础，培养基本的审美和绘画能力，为后续专业课程学习奠定坚实根基。通过系统讲解素描工具使用、线条表现、透视原理、明暗调子处理等知识，结合石膏几何体写生、静物组合写生、结构素描练习等实践训练，培养学生的观察分析能力、立体造型能力和艺术表现力，同时养成严谨的绘画习惯和精益求精的工匠精神。	288



2	美术基础 (色彩)	本课程旨在夯实学生工艺美术专业的色彩基础，培养色彩感知和运用能力，为后续专业设计课程提供色彩支撑。通过系统讲解色彩原理、色相对比、明度对比、纯度对比、色彩调和等知识，结合静物色彩写生、风景色彩临摹、色彩创意表现等实践训练，培养学生的色彩审美能力、色彩搭配能力和色彩表达能力，能够熟练运用色彩传递设计情感，贴合工艺美术产品的色彩设计需求。	144
3	书法	本课程旨在让学生掌握书法的基本技法和审美规律，提升文字艺术表达能力，适配工艺美术中文字装饰、文创设计等岗位需求。通过讲解楷书、行书等常用字体的笔法、结构、章法，结合碑帖临摹、书法创作、文字装饰设计等实践训练，培养学生的书法书写能力、文字审美能力和创意表达能力，能够将书法艺术融入工艺美术设计，提升作品的文化底蕴和艺术价值。	36
4	摄影	本课程旨在使学生掌握摄影的基本理论和实操技巧，具备工艺美术产品、场景的摄影记录和呈现能力，适配文创产品展示、视觉设计等岗位。通过讲解相机操作、曝光控制、构图技巧、光影运用、后期基础等内容，结合产品摄影、静物摄影、场景摄影等实战训练，培养学生的摄影实操能力、画面构图能力和视觉呈现能力，能够拍摄出清晰、美观、贴合设计需求的工艺美术相关影像素材。	36
5	PhotoShop	本课程旨在让学生熟练掌握 PhotoShop 图像处理软件的操作方法，掌握图像编辑、合成的核心技能，适配工艺美术中视觉设计、影像处理等岗位。	72



		通过讲解软件界面操作、图像修饰、图层管理、蒙版使用、滤镜应用、图像合成等内容，结合产品修图、海报合成、文创产品视觉优化等实战案例，培养学生的图像处理能力、创意合成能力和视觉优化能力，能够独立完成图像编辑和创意合成任务，满足行业设计需求。	
--	--	--	--

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	AutoCAD	本课程旨在让学生掌握 AutoCAD 软件操作技巧和机械制图规范，适应工艺美术中产品结构设计与工程制图相关岗位需求。通过讲解制图国家标准、视图原理、二维绘图命令、尺寸标注、图层管理等内容，结合产品零件图、装配图绘制、图纸优化等实战练习，培养学生运用软件绘制规范工程图纸的能力、空间想象能力和严谨的工程思维，确保绘制的图纸符合行业标准，满足实际生产设计需求。	36
2	Illustrator	本课程旨在使学生熟练掌握 Illustrator 矢量图形设计软件的操作方法，掌握平面设计的核心技能，适配工艺美术中的视觉设计岗位。通过讲解软件界面操作、路径绘制、图形编辑、色彩搭配、文字排版、标志设计、海报设计等内容，结合真实商业设计案例实操，培养学生的矢量图形设计能力、创意表达能力和视觉审美能力，能够独立完成简单的平面设计作品，贴合行业实际设计需求。	162
3	犀牛建模	本课程旨在让学生掌握犀牛（Rhino）软件的	180



		建模技巧，具备工艺美术产品三维造型设计能力，适配产品设计、文创设计等相关岗位。通过讲解软件基础操作、曲线绘制、曲面建模、实体编辑、细节优化等内容，结合工艺美术产品（如文创摆件、装饰构件）的建模实战，培养学生的三维空间造型能力、细节处理能力和创意落地能力，能够将设计创意转化为规范的三维模型。	
4	3DMAX	本课程旨在使学生熟练运用 3DMAX 软件进行三维建模、材质渲染，满足工艺美术中产品展示等岗位需求。通过讲解软件建模技巧、材质编辑、灯光设置、渲染参数调整、简单动画制作等内容，结合工艺美术产品渲染、展示动画制作等实践，培养学生的三维模型构建能力、视觉呈现能力和创意表达能力，能够独立完成产品渲染和简单展示动画制作。	144
5	快题设计 表现技法	本课程旨在培养学生快速捕捉设计创意、高效呈现设计方案的能力，适应工艺美术设计岗位中快速提案的需求。通过讲解快题设计的流程、构图技巧、线条表现、色彩搭配、方案排版等知识，结合产品设计、文创设计、平面设计等不同类型快题实战训练，培养学生的创意快速转化能力、方案表达能力和时间把控能力，能够在规定时间内完成完整、规范的快题设计方案。	126
6	UI 设计	本课程旨在让学生掌握 UI 设计的基本理论和实操技巧，具备工艺美术与数字设计融合的能力，适配移动端、PC 端界面设计相关岗位。通过讲解	108



		UI 设计原则、界面布局、图标设计、交互逻辑、原型制作、视觉优化等内容，结合 APP 界面、小程序界面、网页界面等实战设计，培养学生的界面设计能力、交互思维能力和用户体验意识，能够独立完成简单的 UI 设计作品，符合行业设计规范。	
7	3D 打印综合实训	本课程旨在将三维建模与 3D 打印技术结合，培养学生的实践操作能力和产品落地能力，适配工艺美术中产品快速成型相关岗位。通过讲解 3D 打印原理、设备操作、切片软件使用、打印参数设置、后期处理等内容，结合工艺美术产品模型打印、文创产品快速成型等综合实训任务，培养学生的 3D 打印操作能力、模型优化能力和产品落地实操能力，能够独立完成从模型设计到打印成型的完整流程。	72
8	产品设计实务	本课程旨在让学生掌握工艺美术产品设计的完整流程和实操方法，具备产品设计全流程把控能力。通过讲解产品设计调研、创意构思、方案设计、模型制作、原型测试、优化完善等内容，结合文创产品、装饰产品等真实设计项目实战，培养学生的产品设计能力、项目把控能力和市场适配意识，能够独立完成一款工艺美术产品的完整设计，满足市场和用户需求。	126
9	平面设计应用	本课程旨在强化学生平面设计实操能力，掌握平面设计在工艺美术领域的实际应用技巧，适配视觉设计、文创设计等岗位。通过讲解海报设计、包装设计、标志设计、画册设计、文创产品视觉设计等内容，结合行业真实项目案例实操，培养学生的	72



		平面设计综合应用能力、创意落地能力和视觉表达能力，能够根据不同需求完成各类平面设计作品，贴合工艺美术行业的设计风格和需求。	
--	--	---	--

3. 专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	造型与材料工艺	本课程旨在让学生了解各类工艺美术材料的特性，掌握不同材料的造型方法和工艺技巧，提升产品质感和艺术价值。通过讲解木材、金属、陶瓷、塑料等常用材料的特性、加工工艺，结合材料造型、装饰工艺、表面处理等实践训练，培养学生的材料运用能力、工艺操作能力和造型创新能力，能够根据设计需求选择合适的材料和工艺，提升产品的艺术表现力和实用性。	36
2	形态设计与造型	本课程旨在培养学生的形态审美和造型创新能力，掌握工艺美术产品形态设计的核心规律，适配各类产品造型设计岗位。通过讲解形态构成原理、造型设计法则、创意造型方法、形态与功能的关系等内容，结合各类工艺美术产品的形态设计实战，培养学生的形态创新能力、审美判断能力和造型表达能力，能够设计出兼具美感、功能性和创新性的产品形态。	18
3	三维虚拟现实技术	本课程旨在让学生掌握三维虚拟现实的基本原理和实操技巧，实现工艺美术产品的数字化展示，适配数字文创、虚拟展示等新兴岗位。通过讲解虚拟现实技术基础、虚拟场景构建、模型导入、交互	54



		设置、虚拟展示制作等内容，结合工艺美术产品虚拟展示、文创场景虚拟呈现等实战训练，培养学生的虚拟场景构建能力、数字化展示能力和技术应用能力，推动工艺美术与数字化技术的融合发展。	
--	--	---	--

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

公共基础课程学时每周根据本专业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，按实际情况调整课程开设顺序，但必须保证学生修完本方案确定的公共基础课程的必修内容和学时。

专业技能课程学时约占总学时的三分之二，其中岗位实习安排在第六学期。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，集中安排实习时间。

课程设置中设置选修课，教学时数占总学时的比例约为 10%。

（二）教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	计划学时			各学期教学周数与周学时安排						考核评价方式	备注
						总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
公共基础课	必修课	1	思想政治	理论+实践	8	144	108	36	2	2	2	2			考查	
		2	语文	理论+实践	12	216	180	36	2	3	2	3			考试	
		3	数学	理论+实践	12	216	180	36	2	3	2	3			考试	
		4	英语	理论+实践	12	216	180	36	2	3	2	3			考试	
		5	信息技术	理论+实践	6	108	54	54	4	2					考查	
		6	体育与健康	理论+实践	10	180	36	14	2	2	2	2	2		考	



							4							查		
		7	艺术（音乐 鉴赏与实践）	理论+实践	2	36	18	18	1	1				考查		
		8	历史	理论+实践	4	72	54	18	1	1	1	1		考查		
		9	劳动教育	理论+实践	1	18	6	12	1					考查	不计学时	
		小计（占总学时 38%）			67	1188	810	378	16	17	11	14	2			
	限定选修课	10	心理健康	理论+实践	1	18	6	12	1						考查	
		11	人工智能	理论+实践	1	18	6	12				1			考查	
		12	中华传统文化	理论+实践	1	18	6	12			1				考查	
		13	职业素养	理论+实践	1	18	6	12		1					考查	不计学时
		小计（占总学时 2.3%）			4	54	18	36	1	0	0	1	0	0		
	合计（占总学时 40.3%）			71	1242	828	414	17	17	11	15	2	0			
专业课	专业基础课	14	美术基础 （素描）	理论+实践	16	288	72	216	4	4	4	4		考试		
		15	美术基础 （色彩）	理论+实践	8	144	36	108		4	4			考查		
		16	书法	理论+实践	2	36	18	18			2			考查		
		17	摄影	理论+实践	2	36	18	18				2		考查		
		18	Photoshop	理论+实践	4	72	18	54	4					考查		
		小计（占总学时 18.1%）			32	576	162	414	8	8	10	4	2	0	0	
	专业	19	AutoCAD	理论+实践	2	36	18	18				2			考查	



核 心 课	20	Illustrator	理论+实践	8	144	54	108	4	2			2		考查	
	21	犀牛建模	理论+实践	8	144	54	126			4		4		考查	
	22	3DMAX	理论+实践	8	144	54	90		2		2	4		考查	
	23	快题设计表现技法	理论+实践	5	90	54	72			2		3		考查	
	24	UI 设计	理论+实践	6	108	36	72			2	4			考查	
	25	3D 打印综合实训	理论+实践	4	72	18	54					4		考查	
	26	产品设计实务	理论+实践	6	108	36	90				2	4		考查	
	27	平面设计应用	理论+实践	4	72	36	36					4		考查	
	28		理论+实践												
	小计（占总学时 28.9%）			51	918	360	666	4	4	8	10	25	0	0	
	专 业 拓 展 课	29		理论+实践											
30			理论+实践												
31			理论+实践												
32			理论+实践												
33		中本/中高衔接课/岗前培训课	理论+实践	29											6周
34		岗位实习	实践											12周	
小计（占总学时 16.4%）			29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合计（占总学时 63.6%）			112	1494	522	1080	12	12	18	14	27	0	0		
合计			176	2736	1350	1494	29	29	29	29	29	0	0		

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人



专业带头人李鹏飞老师熟知工艺美术行业的发展现状和最新的技术，理解行业生产设计流程，具有双师素养，能够胜任从设计到制作工艺整个流程的教学任务，指导学生获得 2024 年世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛银奖，2025 世界职业院校技能大赛总决赛争夺赛艺术设计赛道金奖，连续四年指导学生获得广东省职业院校技能大赛（中职组）美术造型赛项省一等奖，参与项目《以小微企业集群为依托的校企工作室协同育人模式探索与实践》获得珠海市教学成果奖一等奖，省教学成果奖二等奖。

2. 专任教师要求

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 23 人，其中硕士学历教师 6 人，占比 25%，高级职称教师 8 人，其中专任教师本科以上学历占比 100%，双师型教师占比 60%以上，高级、中级、初级职称教师比例为 7: 14: 1。

3. 兼职教师

聘任珠海奥克斯产品总监梁彩登、珠海波涛影视有限公司梁波经理等企业专家到校担任兼职教师，兼职教师有 2 年以上从业经验，每学年授课不少于 50 节。

4. 专任教师培养

专任教师有 23 位，学校通过委托高等院校、行业企业培训机构及企业等加强对工艺美术专业技术专业教师的培训和培养工作，进一步提升教师工艺美术专业技术水平和教学能力，每学年持续开展企业专家进课堂等教学活动。



（二）教学设施

1. 本专业校内配备教室 3 间，配备智慧教学设备一套，接入校园高速网络，泛雅网络教学平台，能开展线上线下混式教学。

2. 校内实训实习具备 3D 打印实训室、印刷实训室广告设计实训室、网页设计实训室、画室等，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设备		主要锻炼能力	主要服务课程
		名称	数量 (生活台套)		
		投影机	1		
2	印刷实训室	数码印刷机	1	图文制作、印刷工艺、平面输出与后期加工能力	平面设计应用、Photoshop、Illustrator、印刷工艺、图像制作与输出
		小型胶印机	1		
		激光照排机	1		
		喷绘机	1		
		写真机	1		
		胶装机	1		
		折页机	1		
		压痕机	1		
2	三维设计制作实训室	台式电脑	51	产品三维建模、数字造型、模型渲染与结构设计能力	犀牛建模、3DMAX、产品设计实务、三维虚拟现实技术
3	设计一体化实训室	台式电脑	51	综合设计表达、快题表现、UI 设计、方案整合能力	快题设计表现技法、UI 设计、产品设计实务、平面设计应用
4	广告设计实训室	台式电脑	51	视觉设计、图文排版、矢量绘图、海报与品牌设计能力	Photoshop、Illustrator、平面设计应用、版式设计
5	网页设计实训	台式电脑	48	界面设计、交互	UI 设计、



	室			原型、数字媒体视觉呈现、网页排版能力	Photoshop、Illustrator、交互设计基础
6	美术基础画室	画架、画板、石膏等	48	素描造型、色彩表现、观察审美、手绘与快题表达能力	美术基础（素描）、美术基础（色彩）、快题设计表现技法
7	3D 打印工作室	3D 打印机	10	3D 打印操作、模型切片、成型处理、快速成型与实物制作能力	3D 打印综合实训、犀牛建模、产品设计实务、造型与材料工艺

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

根据课程设计选择教育部高职高专“十四五”规划教材《数字插画设计项目教程--Illustrator 第2版》、《素描》第二版》、省规教材《UI设计项目教程》、专业对口度更合适的教材，鼓励与企业行业专家合作，依据课程的整体设计编写理论实践一体化教材，如校本教材《犀牛建模》。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足艺术设计专业部工艺美术（产品设计与 3D 打印）方向人才培养、专业建设、教科研等工作需要，形成基础美术、产品设计、数字建模、3D 打印、文创开发、平面视觉、材料工艺等门类齐全、结构合理、更新及时的文献资源体系。专业文献重点涵盖：素描色彩、构成基础、手绘表现、产品造型设计、Rhino 与 3DMAX 建模、3D 打印技术、逆向工程、三维虚拟现实、文创产品开发、UI 设计、平面设计、广告视觉、造型材料与工艺、工艺美术史、工匠精神与行业规范等内容。及时配



置新设计、新材料、新工艺、新软件、新数字技术相关图书、期刊、手册与案例集，支撑专业课程教学、技能训练、竞赛备赛与创新创业实践，满足师生教学、实训、与专业发展需求。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备了与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

目前专业部已通过超星学习通在线学习平台建设美术基础（素描）、美术基础（色彩）、Photoshop、Illustrator、摄影、书法、犀牛建模、3dsmax、3D 打印综合实训、产品设计实务、快题设计表现技法、平面广告设计等在线课程，形成工艺美术专业在线课程资源包，方便学生学习查阅。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课严格按照课程标准，贴合专业教学的实际应用，重点锻炼学生的实际应用能力。

2. 专业课

突出实践教学。在实践教学上，加大综合实习的力度，增加实验实训课的比例，开设实践技能考核课，并全面落实到实施教学计划中，使学生的技能培养真正成为中等职业学校教学过程中的重要环节。

改进教学方法。在教学中，采用互动式教学，方法如：案例分析、小组讨论、汇报演讲、社会调查、团队竞争等。提供真实企业案例及参考手



册帮助组织案例教学，感受企业真正的工作流程。在完成项目的过程中掌握相关的知识及项目的开发过程。在教学过程中注意四个“从”：从应用入手，从实际到理论，从具体到抽象，从个别到一般。

（五）学习评价

1. 公共基础课

具体考查方式选择试卷及其他灵活的方式，以反应学生的实际应用能力。

2. 专业课

工艺美术专业课程的实践性很强，单一的考核方式无法综合反映学生的整体素质，因此，考核方法分成两个部分：笔试考核和实践能力考核两种。在学生综合成绩评定中，实践考核的分量应大于理论考核。

具体考查方式包括试卷、项目设计大作业、现场实操测试等方式，在评价时综合采用试卷评分、项目答辩、专家点评、作品展览等形式，考查学生的理论和应用能力。普通专业课成绩评定原则为：过程考核占 40%，期中、期末终结性考核占 60%。

3. 岗位实习评价

岗位实习考核包括由学生上交顶岗实习评价反馈表，企业方提供企业实习鉴定表，校方指导教师综合学生表现给予学分。

（六）质量管理

1. 学校建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全



综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡堂、听课、评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织建立了线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过规定三年的学习，须修满本专业人才培养方案所规定的学时学分，三年制毕业总学分为 175 学分（含军训 1 分），取得一个以上专业相关技能证书，操行评定合格者准予毕业。

十、附录

本人才培养方案用于与广东省外语艺术职业学院三二贯通培养学生使用。

珠海理工工艺美术（产品设计与 3D 打印）技能知识图谱



序号	工作岗位	岗位任务	核心技能点	知识点	实训工具	所属实训室	对应课程名称
1	产品设计师	1. 创意理解与转化	1. 能精准解读设计任务书，识别用户核心需求与设计约束条件。	1. 设计需求分析模型(如 KANO 模型)	硬件：电脑	美术造型画室	产品设计方法学
				2. 项目管理中的范围定义	软件：Word/Excel		
2			2. 能运用思维导图等工具进行头脑风暴，系统生成并归类创意点子。	创造性思维技法（如 SCAMPER、六顶思考帽）	硬件：白板、马克笔、便利贴 软件：XMind	美术造型画室	产品设计方法学
3			3. 能进行竞品分析，总结现有产品的优缺点，明确设计机会点。	竞品分析框架（功能、造型、技术、用户评价）	硬件：电脑 软件：Excel、浏览器	界面设计实训室	产品市场调研
4		2、设计表达呈现	4. 能用手绘草图快速表达多个创意概念，并进行初步筛选。	概念草图绘制技巧	硬件：草图本、绘图笔 软件：无	美术造型画室	美术基础、产品设计表现技法
5			5. 能运用一点、两点透视法则，准确绘制产品外观透视草图。	透视学原理与应用	硬件：草图本、尺规 软件：无	美术造型画室	美术基础
6			6. 能使用马克笔、彩铅等工具，表现产品的色彩、材质、	马克笔渲染技法（平涂、渐变、叠色）	硬件：马克笔、彩铅、色粉	美术造	产品设计表现技法



			光影关系。	材质表现规律（金属、玻璃、塑料）	软件：无	型画室	
7			7. 能绘制标准的产品三视图（主、俯、侧），并标注关键尺寸。	工程制图国家标准（GB）基础	硬件：绘图板、尺规	工艺美术实训室	机械制图、AutoCAD 机械制图
				第三角投影法	软件：AutoCAD		
8			8. 能使用数位板和 Procreate/Photoshop 软件绘制精细的数字草图。	数字绘画软件图层、笔刷运用技巧	硬件：数位板、电脑	界面设计实训室	美术基础
					软件：Procreate, Photoshop		
9			9. 能在快题设计中整合分析、创意、表达全流程，完成版面设计。	1. 设计思维流程（双钻模型）	硬件：A3 纸、各种绘图工具	美术造型画室	产品快题设计
				2. 视觉传达与版式设计	软件：无		
10		3、产品电脑建模与渲染	10. 能在 Rhino 中精确绘制和编辑曲线，保证曲线质量（G0/G1/G2 连续）。	NURBS 曲线数学原理与连续性	硬件：高性能电脑	工艺美术实训室	犀牛建模
					软件：Rhino		
11			11. 能熟练使用放样、旋转、扫掠、网络成型等工具构建复杂曲面。	曲面建模方法论	硬件：高性能电脑	工艺美术实训室	犀牛建模
					软件：Rhino		
12			12. 能运用曲面分析工具（斑马线、曲率梳）检查并修	曲面质量评估标准	硬件：高性能电脑	工艺美术	犀牛建模
					软件：Rhino		



			复曲面瑕疵。			术实训室	
13			13. 能将曲面转化为实体，并进行布尔运算、抽壳等实体编辑操作。	实体建模逻辑	硬件：高性能电脑 软件：Rhino	工艺美术实训室	犀牛建模
14			14. 能在 3DMAX 中运用多边形建模技术，创建可动画的模型。	可编辑多边形子层级（点、边、边界、面、元素）编辑	硬件：高性能电脑 软件：3DMAX	工艺美术实训室	3DMAX 产品设计
15			15. 能合理使用涡轮平滑、网格平滑等修改器，优化模型细节。	细分曲面原理	硬件：高性能电脑 软件：3DMAX	工艺美术实训室	3DMAX 产品设计
16			16. 能在 KeyShot 中基于物理原理设置材质参数，模拟真实质感。	PBR（基于物理的渲染）工作流	硬件：高性能电脑 软件：KeyShot	工艺美术实训室	3DMAX 产品设计、产品设计实务
17			17. 能构建三点布光或 HDRI 环境光，营造特定的场景氛围。	摄影用光原理	硬件：高性能电脑 软件：KeyShot, V-Ray	工艺美术实训室	3DMAX 产品设计



18			18. 能设置渲染通道（如色彩、深度、材质 ID），便于后期合成。	多通道渲染与合成技术	硬件：高性能电脑 软件：KeyShot, V-Ray	工艺美术实训室	3D MAX 产品设计
19			19. 能使用 Photoshop 对渲染图进行调色、锐化、背景替换等处理。	图像调整命令（曲线、色阶、Camera Raw）深度使用	硬件：电脑、数位板 软件：Photoshop	界面设计实训室	Photoshop
20		4. 设计后期处理	20. 能修复渲染缺陷，如模型接缝、光影错误、纹理瑕疵等。	数字图像修复技术	硬件：电脑 软件：Photoshop	界面设计实训室	Photoshop
21			21. 能使用 Illustrator 绘制产品爆炸图、尺寸图和技术插图。	矢量图形绘制规范	硬件：电脑 软件：Illustrator, CorelDRAW	界面设计实训室	版式设计、AutoCAD 机械制图
22		5. 产品模型制作	22. 能识读并理解零件图、装配图，指导物理模型制作。	机械制图符号与标注	硬件：工程图纸 软件：无	传统非遗工坊	机械制图
23			23. 能操作激光切割机，安全切割亚克力、木板、纸板等材料。	激光功率、速度、频率参数设置与材料关系	硬件：激光切割机 软件：AutoCAD, Illustrator	传统非遗工坊	造型材料与工艺



24		24. 能使用油泥等可塑材料，通过刮削、塑形制作比例模型。	油泥模型制作工具（刮片、刮刀）使用技巧	硬件：油泥、刮刀、模板 软件：无	传统非遗工坊	造型材料与工艺
25		25. 能按粗磨到精磨的顺序，使用不同目数砂纸打磨模型表面。	表面处理工艺学基础	硬件：砂纸、打磨机、锉刀 软件：无	3D 打印实训室、传统非遗工坊	造型材料与工艺
26		26. 能使用喷笔进行底漆、面漆喷涂，实现均匀、无瑕的表面效果。	喷涂原理（气压、距离、移动速度）与漆料特性	硬件：喷笔、气泵、模型漆 软件：无	3D 打印实训室、传统非遗工坊	美术基础、造型材料与工艺
27		27. 能使用水贴纸、蚀刻片等工艺为模型添加细节标识。	模型精细化装饰技法	硬件：水贴纸、软化剂、镊子 软件：无	3D 打印实训室、传	美术基础、造型材料与工艺



						统 非 遗 工 坊	
28	逆向设计师	三维逆向数据扫描	28. 能根据物体尺寸、反射特性选择合适的扫描设备（结构光/激光）。	不同 3D 扫描技术原理与适用场景	硬件：三维扫描仪 软件：无	工 艺 美 术 实 训 室	造型材料与工艺
29			29. 能规范执行扫描仪校准流程，确保数据采集精度。	扫描仪校准原理与标准操作程序（SOP）	硬件：三维扫描仪、校准板 软件：扫描仪配套软件	工 艺 美 术 实 训 室	造型材料与工艺
30			30. 能规划扫描路径和标记点布局，确保完整覆盖物体表面。	扫描策略优化知识	硬件：三维扫描仪、标记点 软件：扫描仪配套软件	工 艺 美 术 实 训 室	造型材料与工艺
31			31. 能操作设备完成多视角扫描，并实时监控点云数据质量。	点云数据质量评估指标（完整性、噪音水平）	硬件：三维扫描仪 软件：扫描仪配套软件	工 艺 美 术 实 训 室	造型材料与工艺
32		2. 逆向扫描数据	32. 能将多站扫描数据精确配准（Registration）与拼接（Merge）。	点云配准算法（如 ICP 算法）概念	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Design X	工 艺 美 术 实 训 室	三维建模



33	处理	33. 能应用滤波算法对点云进行去噪、平滑和简化。	点云预处理算法	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Design X	工艺美术实训室	三维建模
34		34. 能将优化后的点云封装成水密（Watertight）的三角网格模型。	表面重建算法（如泊松重建）概念	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Design X, Rhino	工艺美术实训室	三维建模
35		35. 能检测并修复网格模型的孔洞、自相交、非流形边等错误。	网格拓扑学基础	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Design X, Meshmixer	工艺美术实训室	三维建模
36		36. 能基于网格模型，自动或手动提取特征（如平面、圆柱、圆角）。	特征识别技术	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Design X, Rhino	工艺美术实训室	三维建模、产品设计方法学
37		37. 能将提取的特征转化为参数化 CAD 模型，支持后期修改。	历史记录建模与参数化驱动	硬件：高性能电脑 软件：Rhino	工艺美术实训室	三维建模
38	3. 逆向建模与创新设计	38. 能进行 3D 比较分析，生成偏差色谱图，量化逆向精度。	三维计量与偏差分析	硬件：高性能电脑 软件：Geomagic Control X	工艺美术实训室	造型材料与工艺



						训室	
39			39. 能在逆向模型基础上进行结构轻量化或装配优化设计。	拓扑优化基础概念	硬件：高性能电脑 软件：Rhino, 3DMAX	工艺美术实训室	形态设计与造型、产品设计方法学
40			40. 能对设计进行拔模角、壁厚、干涉等可制造性分析（DFM）。	注塑工艺基础知识	硬件：高性能电脑 软件：Rhino	工艺美术实训室	造型材料与工艺
41			41. 能操作三坐标测量机（CMM），编写简单的自动测量路径。	三坐标测量机工作原理与编程基础	硬件：三坐标测量机 软件：PC-DMIS 或类似测量软件	工艺美术实训室	造型材料与工艺
42		4. 精密制造与检测	42. 能使用游标卡尺、千分尺、高度规等量具进行手动精密测量。	通用量具的读数原理与使用方法	硬件：各种量具 软件：无	工艺美术实训室	造型材料与工艺
43			43. 能根据 GD&T 图纸要求，判定产品尺寸公差与形位公差合格性。	几何尺寸与公差（GD&T）符号体系与含义	硬件：图纸、量具 软件：无	工艺美术实训室	机械制图、造型材料与工艺
44			44. 能生成图文并茂的检测报告，清晰呈现测量数据与	技术报告撰写规范	硬件：电脑 软件：Word, Excel	工艺美术	造型材料与工艺



			结论。			术实训室	
45	3D 打印操作员	1. 3D 打印前期准备	45. 能分析 STL 等模型文件，修复网格错误（如法向反转、破面）。	STL 文件格式规范与常见错误	硬件：电脑 软件：Netfabb, Meshmixer	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
46			46. 能根据模型悬垂结构，在切片软件中智能添加树状或线性支撑。	支撑结构力学分析与生成算法	硬件：电脑 软件：Cura, PreForm	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
47			47. 能针对不同材料（PLA, ABS, 树脂）优化打印温度、速度、层厚等参数。	材料特性与打印参数关系	硬件：电脑 软件：Cura	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
48			48. 能设置并生成包含热床调平、喷嘴清理等操作的启动 G-code。	G-code 基本命令（G, M 代码）	硬件：电脑 软件：Cura	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
49		2. 3D 打印设备操作	49. 能操作 FDM 打印机，完成送料、退料、热床调平和喷嘴清理。	FDM 打印机机械结构与电气原理	硬件：FDM 3D 打印机、耗材 软件：打印机控制软件	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
50			50. 能操作 SLA/DLP 打印机，完成树脂槽填充、构建平台安装与调平。	光固化打印机光学系统与树脂特性	硬件：SLA/DLP 3D 打印机、树脂 软件：打印机控制软件	3D 打印实训室	3D 打印综合实训



51			51. 能实时诊断并处理打印失败问题，如材料堵塞、模型剥离、层移。	故障树分析法（FTA）在 3D 打印中的应用	硬件：3D 打印机、工具	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
					软件：无		
52			52. 能安全执行打印中断、暂停和续打操作。	打印中断续打原理与实现条件	硬件：3D 打印机	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
					软件：打印机固件		
53			53. 能使用专用工具小心拆除支撑，并对残留痕迹进行初步处理。	不同支撑材料的力学特性与去除技巧	硬件：钳子、铲刀、镊子	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
					软件：无		
54		3. 3D 打印后期处理	54. 能使用异丙醇等溶剂对 SLA/DLP 树脂模型进行彻底清洗。	光敏树脂后固化前的清洗重要性与方法	硬件：清洗机、超声波清洗器	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
					软件：无		
55			55. 能使用 UV 固化箱对清洗后的树脂模型进行完全固化。	UV 固化原理与过程控制	硬件：UV 固化箱	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
					软件：无		
56			56. 能使用砂纸、打磨膏、抛光机等工具对模型进行镜面抛光。	表面粗糙度概念与抛光工艺	硬件：砂纸、打磨机、抛光膏	3D 打印实训室	3D 打印综合实训、造型材料与工艺
					软件：无		
57			57. 能进行模型喷漆上色，掌握底漆、面漆、保护漆的喷涂技巧。	涂装工艺与色彩管理基础	硬件：喷笔、气泵、模型漆	3D 打印实训室	3D 打印综合实训、美术基础
					软件：无		



						训室	
58			58. 能使用胶水、卡扣、螺丝等方式进行多部件模型的精准组装。	常见机械连接方式	硬件：胶水、螺丝刀、夹具 软件：无	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
59			59. 能定期清理挤出机齿轮、更换磨损的喷嘴和聚四氟乙烯管。	FDM 打印机日常维护保养计划	硬件：维护工具、备用零件 软件：无	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
60		4. 3D 打印设备维护	60. 能清洁 SLA/DLP 打印机的树脂槽、更换离型膜（FEP/PDMS）。	光固化打印机耗材更换周期与标准	硬件：维护工具、FEP 膜 软件：无	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
61			61. 能进行步进机电流、皮带张紧度等机械结构的校准。	3D 打印机机械校准项目与方法	硬件：校准工具、万用表 软件：打印机固件（如 Marlin）	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
62			62. 能正确存储不同耗材，并记录库存，避免受潮和交叉污染。	材料科学基础（吸湿性、热稳定性）	硬件：防潮箱、耗材架、标签 软件：Excel	3D 打印实训室	3D 打印综合实训
63	虚拟交互设计师	1. 交互方案设计	63. 能创建用户画像（Persona）和用户故事（User Story），明确设计目标。	用户中心设计（UCD）方法论	硬件：电脑 软件：Word, PPT, Figma	界面设计实训室	UI 设计、产品市场调研
64			64. 能绘制用户体	服务设计思维与工	硬件：电脑	界	UI 设计



			验旅程图（User Journey Map），识别痛点和机会点。	具	软件：Figma, Miro	面设计实训室	
65			65. 能绘制信息架构图（IA），合理组织产品信息层级。	信息架构原则（分类、导航、标签系统）	硬件：电脑 软件：Figma, XMind	界面设计实训室	UI 设计、版式设计
66			66. 能绘制低保真线框图（Wireframe），快速布局界面核心元素。	界面布局网格系统与视觉层次	硬件：电脑、数位板 软件：Figma, Adobe XD	界面设计实训室	UI 设计
67			67. 能撰写交互说明文档，定义微交互、状态切换和异常流程。	交互设计模式与规范	硬件：电脑 软件：Word, Figma	界面设计实训室	UI 设计
68		2. 视觉设计与高保真原型制作	68. 能制定 UI 视觉风格指南，规范色彩、字体、图标、间距等。	视觉设计语言系统（Design System）构建	硬件：电脑 软件：Figma, Sketch	界面设计实训室	UI 设计、版式设计
69			69. 能设计符合品牌调性的系列化图标（线性、面性、扁平、拟物）。	图标设计规范与隐喻学	硬件：电脑、数位板 软件：Figma, Illustrator	界面设计实训室	UI 设计



						室	
70			70. 能使用原型工具制作高保真可交互原型，模拟完整用户流程。	原型设计工具高级交互功能（变量、条件逻辑）	硬件：电脑 软件：Figma, ProtoPie	界面设计实训室	UI 设计
71			71. 能为界面元素添加缓动（Easing）动画，提升交互愉悦感。	动画设计原则	硬件：电脑 软件：Figma, Principle	界面设计实训室	UI 设计
72			72. 能进行多终端（iOS, Android, Web）的界面适配设计。	各平台人机界面指南（HIG/Material Design）	硬件：电脑 软件：Figma	界面设计实训室	UI 设计
73		3. 三维虚拟现实场景构建	73. 能在 Unity 中创建 3D 场景，设置地形、天空盒、基础光照。	实时 3D 引擎基础概念	硬件：高性能电脑 软件：Unity	工艺美术实训室	三维虚拟现实技术
74			74. 能将产品模型导入 Unity，并配置碰撞体、材质和简单 Shader。	3D 模型导入设置与组件系统	硬件：高性能电脑 软件：Unity, Rhino/3DMAX	工艺美术实训室	三维虚拟现实技术
75			75. 能使用 C#编写基础脚本，实现第	面向对象编程基础概念	硬件：高性能电脑	工艺	三维虚拟现实



			一人称/第三人称摄像机控制。		软件: Unity (Visual Studio)	美术实训室	技术
76			76. 能配置 VR 设备（如 Oculus），实现 VR 场景中的手柄交互。	VR 交互范式（如射线交互、直接抓取）	硬件: VR 头盔、手柄 软件: Unity XR Plugin	工艺美术实训室	三维虚拟现实技术
77			77. 能构建简单的 AR 场景，实现虚拟产品在真实环境中的叠加显示。	AR 核心技术（图像识别、平面追踪）原理	硬件: 高性能手机/平板、AR 眼镜 软件: Unity AR Foundation	工艺美术实训室	三维虚拟现实技术
78		4. 交互原型测试与优化	78. 能设计可用性测试任务，招募用户并主持测试过程。	可用性测试流程与伦理	硬件: 电脑、录屏软件、观察室 软件: 无	界面设计实训室	UI 设计
79			79. 能使用启发式评估法（Heuristic Evaluation）初步发现界面问题。	尼尔森十大可用性原则	硬件: 电脑 软件: 无	界面设计实训室	UI 设计
80			80. 能定量分析任务完成率、错误率、时间等数据，定位问题。	基础数据分析方法	硬件: 电脑 软件: Excel	界面设计实训室	UI 设计



81			81. 能基于测试结果，对交互流程和视觉设计进行 A/B 测试或迭代。	设计迭代与验证循环	硬件：电脑	界面设计实训室	UI 设计
					软件：设计/原型工具		
82			82. 能撰写详细的测试报告与优化建议，向团队清晰陈述。	数据可视化与沟通技巧	硬件：电脑	界面设计实训室	UI 设计
					软件：Word, PPT		
83	文创产品开发员	1. 文创产品市场调研与需求分析	83. 能通过社交媒体、电商平台、线下市集等多渠道进行市场调研。	市场调研方法与渠道	硬件：电脑、手机	界面设计实训室	产品市场调研
					软件：浏览器、Excel		
84			84. 能分析文化政策、旅游数据，预测文创产品的市场潜力。	PEST 分析法	硬件：电脑	界面设计实训室	产品市场调研
					软件：Word, Excel		
85			85. 能构建用户画像，深入理解目标用户的文化消费习惯与情感诉求。	用户共情与洞察	硬件：电脑	界面设计实训室	产品市场调研
					软件：Figma, PPT		
86			86. 能撰写商业需求文档（BRD），明确产品价值主张与商业模式。	商业模式画布	硬件：电脑	界面设计实训室	产品营销
					软件：Word		



						训室	
87			87. 能通过田野调查、文献研究，系统梳理文化资源的脉络与内涵。	文化人类学调研方法基础	硬件：相机、录音笔、笔记本 软件：无	美术造型画室	美术基础、首饰图案
88		2. 文化元素提取与转化	88. 能运用现代设计构成法则（打散、重构、渐变）对传统纹样进行再创造。	平面构成与色彩构成	硬件：电脑、数位板 软件：Photoshop, Illustrator	界面设计实训室	版式设计、产品设计表现技法
89			89. 能为文创产品构思富有感染力的品牌故事和 IP 设定。	叙事设计（Storytelling）与 IP 打造	硬件：电脑 软件：Word	界面设计实训室	产品设计方法学
90			90. 能制作情绪板（Moodboard），确立产品的整体视觉风格方向。	视觉风格定位方法	硬件：电脑 软件：Figma, Pinterest	界面设计实训室	美术基础
91		3. 文创产品设计与打样	91. 能完成文创产品（如文具、饰品、家居用品）的创意设计。	产品设计程序与方法	硬件：电脑、数位板 软件：Rhino, Photoshop, Illustrator	工艺美术实训室	产品设计方法学、形态设计与造型
92			92. 能考虑生产工艺和成本，完成产品的结构设计和细节设计。	设计与制造的关系（DFM）	硬件：电脑 软件：Rhino	工艺美术	造型材料与工艺



						实训室	
93			93. 能利用 3D 打印、手工制作等方式制作产品设计原型（打样）。	快速原型技术	硬件：3D 打印机、手工工具 软件：Rhino, Cura	3D 打印实训室、传统非遗工坊	3D 打印综合实训、造型材料与工艺
94			94. 能对打样样品进行评估，测试其功能性、美观度和文化契合度。	样品评估标准	硬件：样品 软件：无	传统非遗工坊	产品设计实务
95			95. 能设计产品的包装结构及视觉形象，提升开箱体验。	包装结构设计 with 用户体验	硬件：电脑 软件：Illustrator, Photoshop	界面设计实训室	版式设计
96		4. 文创产品生产	96. 能绘制用于生产的规范工程图纸或提供 3D 模型文件。	生产图纸规范	硬件：电脑 软件：AutoCAD, Rhino	工艺美术实训室	机械制图、AutoCAD 机械制图
97		对接与推	97. 能与生产厂家沟通，确认生产工艺（如材质、表面处理）、工期和价	1. 供应链管理基础 2. 沟通技巧	硬件：电脑、电话 软件：Word, Excel	无（校外	产品营销、造型材料与工艺



		广	格。			实 习)	
98			98. 能参与制定产品包装设计方案，提升产品整体形象。	包装设计基础	硬件：电脑 软件：Photoshop, Illustrator	界面设计实训室	版式设计
99			99. 能协助策划线上线下营销活动，如产品发布会、社交媒体推广等。	新媒体营销基础	硬件：电脑、手机 软件：新媒体平台后台	界面设计实训室	产品营销
100			100. 能收集销售数据和用户反馈，为产品迭代或新系列开发提供建议。	数据分析基础	硬件：电脑 软件：Excel	界面设计实训室	产品市场调研
101			101. 能撰写产品介绍文案和营销素材，突出其文化价值和设计亮点。	文案写作技巧	硬件：电脑 软件：Word	界面设计实训室	语文、产品营销
102			102. 能管理简单的产品库存和销售数据，了解基本的财务知识。	基础仓储与财务管理概念	硬件：电脑 软件：Excel	界面设计实训室	产品营销