

2024 级工业设计（产品设计方向）专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：工业设计（产品设计方向）

专业代码：460105

二、招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或同等学历者（或中高职三二分段试点专业中职学校对口专业）。

三、学制

（三年）

四、职业面向

本专业所属专业大类为装备制造大类，对应大类代码为46，属于该大类下的机械设计制造专业类，主要职业类别包含工业设计师、家具设计师、文创产品设计师等参照高等职业教育专科专业简介（上、中、下），可取得的职业资格证书（或技能等级证书）包括Photoshop 应用、图形图像设计师、界面设计职业技能等级证书等（具体详见表 1）。

表 1 职业面向分析表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
装备制造大类 (46)	机械设计制造类 (4601)	计算机通信和其他电子设备制造业 (39)	工艺美术与创意设计专业人员 (2-09-06)	产品设计师 交互设计师 产品品牌与管理	Photoshop 应用、 图形图像设计师、 界面设计职业技能等级证书

注：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

表 2 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别	
		初始岗位	发展岗位
1	工业产品设计师	绘图员、设计师助理	产品创意设计师

序号	岗位名称	岗位类别	
		初始岗位	发展岗位
2	家具设计师	结构制图员	家具设计师
3	文创产品设计师	人机设计、设计师助理	文化创意设计师

表3 工作任务和职业能力分析表

岗位领域	工作任务	职业能力、知识	对应课程
1.工业产品设计师	1-1 掌握产品设计的制图软件和制图规范、人机工程学的关系应用；	1-1-1 能熟练使用工业造型 Rhino、Ps、CAD 及 KeyShot 渲染等设计软件；	1. 产品工程制图 CAD 2. 产品手绘表现技法；
	1-2 了解 CAD,Pro/E 等结构软件文件格式的输出导入，有一定的设计理念；	1-2-1 熟悉产品开发设计流程、能掌握产品工程结构可行性、了解产品色彩搭配之合理性及产品表面加工工艺；	1.计算机辅助设计 Rhino 2. 产品数字化设计；
	1-3 能够根据公司产品需要负责产品开发项目，拥有开发潜力、预见产品风格走向经验，能够独立开发设计方案并负责项目工程管理。具备一定的创新开发和探索研究精神；	1-3-1 提升创新设计能力，掌握产品的结构设计的核心基础与材料工艺；	1.产品创意设计 2.产品包装设计；
2.家具设计师	2-1 以家具产品为主的款式设计、功能设计与部件设计，根据研发需求完成相应部件的工艺设计与组装设计；	2-1-1 熟悉板材、金属材料的工艺特点； 4、熟练运用 CAD 绘图软件或 SolidElgeSt2 工艺设计软件；	1.家具产品设计； 2.人机工程学；
	2-2 根据室内空间的使用性质，所处环境和要求，结合制造工艺及美学原理，设计各类家具产品；进行现场测量，并为客户提供家具量身	2-2-1 掌握家具的风格特征与空间环境之间的关系；	1.产品用户界面设计 2.计算机辅助设计 3DMAX；

岗位领域	工作任务	职业能力、知识	对应课程
	定制服务及饰品搭配服务；		
3.文创产品设计师	3-1 协同项目带头人对目标产品进行开发设计，目前主要针对文创产品、标识导视产品、印刷包装产品，根据产品的定位，能够准确的运用插画表达出产品的理念和创意；	3-1-1 掌握项目文创产品的插画工作；学会整体视觉设计中的插画部分，包括风格、视觉效果、创意等设计；负责 IP 形象相关手绘画面及设计素材库建立；	1. 文创产品设计 2. 产品外观结构设计
	3-2 负责公司所需创意设计部门配合的相关工作，包括海报制作、外宣平面设计、企业文化活动配合设计等；	3-2-1 掌握创意设计要点和材料工艺、人机工程学；	1.产品创意设计

## 五、培养目标与规格

### （一）培养目标

描述内容参考：

培养有觉悟、讲责任，德技兼修，德智体美劳全面发展，适应区域经济社会发展和产业发展需要，面向面向政府机关、企业单位、行业特征、产品设计、家具设计、创意产品设计和产品服务等工业设计产业应用领域的生产、建设、管理、服务第一线，适应产业发展需要和区域经济社会领域，掌握能够从事产品的结构设计、数字化设计、机械加工、零件制造工艺编制、产品检验与质量控制等知识和技术技能的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

#### （二）培养规格

##### 1.素质结构

（1）思想品德素质：践行马克思列宁主义和中国特色社会主义理论体系的基本原理和主要内容，热爱祖国，有较高的道德修养，树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观。

（2）身心素质：具有良好的服务社会意识、责任意识及创新精神、创业意识和创新创业能力，备自觉的法律意识、诚信意识、团队合作精神。

(3) ) 人文科技素质。具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有一定的人文和艺术修养；具有良好的人际沟通能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有良好的科学精神、态度和价值观及一定的创新意识、创新精神和创业能力。

(3) 绿色低碳产品设计创新理念设计。具有新工艺、新材料、新理念打造现代绿色产品创意设计，满足当下人们对于健康、绿色理念的需求，教学中产品创意设计、文创产品设计等课程内容融入“绿色设计及人文设计”理念方案拓展应用，达到人与自然环境的可持续设计。

## 2.知识结构

(1) 工具性知识。包括英语、计算机基础（人工智能与现代信息技术）等。

(2) 人文社科知识。包括政治学、经济学、社会学、法学、管理学、思想道德、职业道德、沟通与演讲及传统文化、国学经典等。

(3) 自然科学知识。包括数学等。力争培养学生做到三个基本理解：一是基本理解科学技术的基本术语和概念；二是基本理解科学技术活动的性质；三是基本理解科学技术在社会和文化中的角色。

(4) 专业技术知识。包括进行专业学习所提供的技术理论基础、基本技能训练的课程及相关领域的新知识、新技术、新方法等。

## 3.能力结构

(1) 学习能力。能用合适的工具、方法与技巧，搜索、收集、评价和运用所需信息；能够通过持续学习为自己不断赋能。具体表现在学什么、怎样学和学的效果三方面。

(2) 实践能力。具备良好的语言文字表达能力、现代信息技术运用能力；具备本职业工作任务的执行力、工作效率和安全意识；具备一定的独立决策与实施的能力，有较强的发现、分析、解决问题的能力 and 创新能力、职业竞争力、职业发展能力。

(3) 适应能力。能在不同环境下独立生活,具备良好的团队协作能力、人际交往和善于沟通的能力；具有较好的判断力、自律能力、自我评价能力和接受他人评价的承受力，并能够从成败经历中有效吸取经验教训。

## 六、毕业学分

学生须修满专业人才培养方案规定的年限、学分和教学环节，达到人才培养方案的素质、知识和能力等方面的要求，方可毕业。其中：公共必修课（含军事技能和创新创业与就业类课程）、企业实践教学等课程学分详见人才培养方案模板。“三全育人、五育并举”十大育人体系（14 学分）各模块的学分详见《广州华南商贸职业学院“十大育人体系”系列活动实施方案》。

## 七、课程设置与要求

### (一) 通识课程平台

#### 1. 公共必修课模块

##### (1) 思想道德与法治

课程目标：帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观和价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法课法律权威，提升思想道德素质、职业道德和法治素养，使学生成为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：担当复兴大任，成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统，弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想提升法治素养。

##### (2) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：帮助学生理解习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化新的飞跃，是中国特色社会主义理论体系的最新成果；科学把握习近平新时代中国特色社会主义思想的创立过程、科学内涵和时代价值，引导青年学生自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，成为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化新的飞跃；坚持和发展中国特色社会主义总任务；坚持以人民为中心的发展思想；坚持党的全面领导；以新发展理念引领高质量发展，全面深化改革开放；发展全过程人民民主；全面依法治国；更好构筑中国精神、中国价值、中国力量，加强以民生为重点的社会建设；坚持人与自然和谐共生；建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队；全面落实总体国家安全观；坚持“一国两制”和推进祖国统一；推动构建人类命运共同体；全面从严治党。

##### (3) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：让学生掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论的基本原理，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导实践，提高运用马克思主义立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。

##### (4) 形势与政策

课程目标：帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的

基本理论、基本路线、基本方略，确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。

教学内容：党的理论创新最新成果形势与政策专题；全面从严治党形势与政策专题；我国经济社会发展形势与政策专题；港澳台工作形势与政策专题；国际形势与政策专题。

#### (5) 党史

课程目标：帮助新时代青年学生厘清党的历史脉络、了解党的历史事实、回顾党的历史进程，生动展示共产党人的为民情怀、高尚情操，增强新时代青年开拓前进的勇气和力量，为全面建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。

教学内容：开天辟地的大事件；轰轰烈烈的大革命；中国革命的新道路；抗日战争的中流砥柱；为新中国而奋斗；历史和人民的选择；在探索中曲折发展；建设有特色的社会主义；中国特色社会主义接续发展

#### (6) 体育与健康

课程目标：通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，达到增强体质、增进健康，培养终身体育意识，促进学生全面发展。

教学内容：学生以身体练习为主要手段，以体育与健康知识、技能和方法为主要学习内容；通过身体活动，将思想品德教育，文化科学教育，生活与运动技能教育有机结合，促进身心和谐发展。

#### (7) 大学生心理健康教育

课程目标：宣传普及心理健康知识，指导大学生学会正确认识自我，客观评价自我，积极悦纳自我，增强适应能力、情绪管理能力、学习能力、人际交往能力等。预防心理疾病和危机事件的发生，促进学生健康成长。

教学内容：心理健康与身体健康的关系，自我心理调适与技能，缓解不良情绪的基本方法，维护良好人际关系与有效交流的方法，珍爱生命。

#### (8) 中华优秀传统文化（美育）

课程目标：以弘扬爱国主义精神为核心，系开展以天下兴亡，匹夫有责为重点的家国情怀教育，开展以仁爱、共济、立己、达人为重点的社会关爱教育，开展以振兴笃志，崇德弘毅为重点的人格修养教育。普及美育教育，引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵。

教学内容：自强不息的民族精神；“修齐治平”的家国情怀；崇德向善的道德追求；“内圣外王”的人格理想；文化传承创新。

#### (9) 劳动教育

课程目标：通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。通过劳动实践，

体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

教学内容：劳动创造历史，养成良好劳动习惯，劳动精神专题教育、劳模精神专题教育、工匠精神专题教育。劳动实践分为校内劳动实践和校外劳动实践 2 部分。校内劳动实践包括：实训室、课室、洗手间、楼道，周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：暑假自主参加实习、实训或其它有益于身心发展的劳动实践。

#### (10) 军事理论

课程目标：让学生理解国防内涵和国防历史，正确把握和认识国家安全的内涵，了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解信息化战争和信息化装备的特点，树立正确的国防观念和保密意识，及科学的战争观和方法论，激发学生的爱国热情。

教学内容：包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个专题。

#### (11) 安全教育

课程目标：通过了解学习有关知识，明确危害安全的行为，树立正确的安全防卫心理，加强安全防卫意识教育，时刻提高警惕，自觉做好防范工作。认识安全的必要性，树立安全意识，增强安全感。

教学内容：包括《防诈篇》《防纠纷》《消防演练》《高校学生行为准则》《高校学生管理规定》《宿舍管理规定》《主题班会教育》《法治教育》《心理健康教育》《公共卫生管理条例》以及上级有关文件的精神的学习和传达等线上线下的宣传教学手段和方法。

#### (12) 高职英语

课程目标：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，具有一定的英语语言综合应用能力，并为进一步提高英语水平打下较好的基础。

教学内容：听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流。

#### (13) 信息技术基础

课程目标：掌握计算机信息技术基本原理及应用；掌握 Office 办公软件的应用；培养运用办公软件解决本专业及相关领域实际问题的能力。

教学内容：计算机原理；Word 文档排版；Excel 数据处理；PPT 设计与制作。培养大学生运用信息技术的基本素质，帮助大学生了解电子商务、物联网、大数据等信息技术，支撑各专业学生使用办公软件及相关工具软件的职业能力。

## 2.公共选修课

课程目标: 扩大学生的知识面, 完善学生知识能力结构, 培养和发展学生的兴趣和潜能。

教学内容: 青年使命与担当、学习强国、国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、危机干预、健康导航、艺术赏析等。

### (二) 专业课程平台

#### 1.专业基础必修课 (专业群共享课程)

##### 1.专业基础必修课 (专业群共享课程)

###### (1) 构成基础

课程目标: 了解平面构成和立体构成的原理和应用, 通过实践掌握构成技能, 从而提高绘画水平和创作能力。培养学生的观察力、想象力和创造力, 打好设计构成基础知识。

教学内容: 构成基础包括平面构成和色彩构成。从形态基础、基本设计造型的要素与情感表达, 从平面形态、立体形态的研究, 把构成多方面进行剖析。围绕平立面构成引导学生进行创作练习。

###### (2) 设计概论

课程目标: 坚持以美育人、以美化人, 积极弘扬中华美育精神, 引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化, 全面提高学生的审美和人文素养, 增强文化自信。掌握设计的概念、历史、特征。掌握设计的类型, 程序及表现要素、评价标准。掌握对艺术设计作品鉴赏能力, 能够从更深层次剖析设计作品。

教学内容: 1.把立德树人作为根本 任务融入到教学活动中 全过程; 将信息技术有机融合到教学中。全面了解艺术设计的 概念、历史, 设计的特 征, 类型, 程序及表现 要素, 设计师应具备的素质与技能等。

###### (3)产品手绘表现技法

课程目标: 掌握产品手绘技法的重要性, 手绘的基本学习方法和马克笔手绘表现步骤。

教学内容: 手绘知识概述、产品手绘效果图的学习技巧、产品的透视原理、产品手绘效果图技法基础、表现技法、快速表现、优秀作品赏析。介绍手绘效果图的表现技法, 并与实践工程相结合, 通过本课程的学习, 要求学生具备独立完成一套手绘快题的设计能力, 有针对性地锻炼, 根据任务书制作出手绘产品设计作品。

###### (4) 产品工程制图 CAD

课程目标: 掌握产品工程制图 CAD 基础知识部分, 根据所介绍功能的重要程度和使用频率, 以实际的产品设计方面的具体案例形式, 拓展学生的实际操作能力。

教学内容: 学习计算机辅助设计 AutoCAD 的产品绘图环境、绘制图形、图形基本编辑方法、图案的填充、图块使用和外部参照、文字标注和尺寸标注等;



### (5) 图形图像处理

课程目标：掌握 PS 的基本知识和基本应用，如图层、选取、色彩调整、样式、蒙版等基本工具。

教学内容：处理的范围可以是对图像做各种变换如放大、缩小、旋转、倾斜、镜象、透视等。也可进行复制、去除斑点、修补、修饰图像的残损.对图像的颜色进行明暗、色编的调整和校正，也可在不同颜色进行切换以满足图像在不同领域的应用。

### (6)装饰材料与工艺

课程目标：掌握室内装饰材料的材质特征特征、施工工艺的整套流程。

教学内容：讲述产品装饰材料的基础与相关规范、产品装饰施工工艺基础、石材装饰材料及施工工艺、木材装饰材料及施工工艺、陶瓷装饰材料及施工工艺、玻璃装饰材料及施工工艺、金属装饰材料及施工工艺、石膏制品装饰材料及施工工艺、油漆装饰材料及施工工艺、织物装饰材料及施工工艺等，通过本课程的学习，要求学生掌握产品的艺术风格、材料工艺的选择应用、家具尺寸与形式、照明的配置与技术、电气化设备的使用方法等内容。

## 2.专业核心课程

### (1) 计算机辅助设计 Rhino

课程目标：1.教学中把马克思主义立场观点 方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。掌握 3D 建模的基本概念、 Rhino 曲面建模的基本方法等理论知识，掌握在 Rhino 软件中进行曲线构建与编辑、曲面构建与编辑的基本技能。能够运用 Rhino 软件进行工业产品造型建模。

教学内容：培养学生熟练运用 Rhino 软件进行工业产品建模的能力,熟悉工业产品外观造型、内部结构、配色方案等基础知识。

### (2) 产品数字化设计

课程目标：针对数字化设计技术的定义分析了其特点,阐述了当今数字化设计技术研究的热点-计算机辅助概念设计、知识工程、虚拟原型技术;探讨了机械产品数字化设计技术的研究现状及未来的发展趋势,

教学内容：学习掌握突出产品创新设计、重视虚拟现实技术、强调产品协同设计;数字化设计技术作为国家中长期科学技术发展规划优先扶持的主题,其应用将会使传统的农业机械设计制造技术发生革命性的变化。

### (3) 产品外观结构设计

课程目标：常用机构的原理、特点、应用场合及设计原则。掌握结构的原理特点及设计原理，并在此基础上进行创新，实现理论与实践相结合，在进行产品设计时，能正确合理地选择并设计产品的结构。

教学内容：全面系统地介绍组成产品的各种壳体、箱体的结构设计、连接与固定结构设计、连续运动结构设计、往复运动机构设计、密封结构设计及安全结构设计等。使学生能够具备完成简单产品的开发与设计的基本技能。

#### (4) 文创产品设计

课程目标：掌握文创产品设计的基本设计要求和制作，对文化创意产品进行系统学习；

教学内容：一是相关理论，主要从文创产品设计概念、政策、特征等方面来介绍。二是从文创产品设计开发流程和方法，主要从文创产品设计方法、原则以及结合实际案例介绍。三是文创产品设计前沿知识，主要从前沿典型案例，结合前沿理论多角度解读和分析案例来介绍。

#### (5) 家具产品设计

课程目标：掌握家具产品设计系统的设计流程，家具产品与空间环境之间的关系；

教学内容：学习对相关的设计要求了解后所构思的形象表现，工艺、材料、结构等方面都是设计中心的问题。绘制三视图和透视效果图、模型制作完成设计方案，设计者的思路意图征求委托者的意见，可是然后通过设计方案全面表现出来。

#### (6) 产品用户界面设计

课程目标：掌握产品界面的设计流程与方法，培养学生的对于产品界面的造型、色彩、标识、排列等的合理设计能力，提高设计软件表现力。

教学内容：产品界面的设计流程与方法，对于产品界面的造型、色彩、标识、排列等的合理设计能力，提高设计软件表现力。使学生能够具备完成简单产品的开发与设计的基本技能。

### 3.专业延展课程

#### (1) 产品创意设计

课程目标：掌握产品创意设计是一种具有特殊品质文化的创作。它也是一种生活文化，背负着巨大现实和历史责任。产品创意设计为大众的日常日常生活带来了物质生活。

教学内容：学会产品创意设计设计流程，装饰特色、材料工艺、方式方法，并完成产品设计项目。

#### (2) 产品包装设计

课程目标：当今对产品外包装也是越来越重视，因为产品包装直接关系到销量。一个成功的包装，给企业带来了巨大的经济效益，企业产品要想在行业中快速推销给广大消费者，就需要对产品进行包装装饰，好包装才能赢得市场。

教学内容：掌握包装标签、产品标志、包装品牌文字，以及学会产品包装是通过灵活的运用企业品牌文字、图形和数字、颜色等元素，将产品进行创意设计，从而让设计出来的包装作品能够打动消费者购买欲望，最终给企业带来营利的目的。

#### 4.专业拓展课程

##### (1) 产品营销与推广

课程目标：掌握分析、策划、执行产品营销活动过程中地常规性营销策划与推广，掌握从事产品策划、产品营销、产品推广等工作的入门职业能力。本课程兼顾市场营销基本原理，传播思维的传授，以及营销活动中具体方式地组织和策划、推广。

教学内容：培养学生的管理能力和管理思维，培养学生分析问题，解决问题的能力，拓展学生视野，激发学生创造性思维，训练学生的营销、策划、推广的方法能力和技巧。

##### (2) 产品摄影宣传

课程目标：掌握产品和商品拍摄的基本知识和拍摄本技巧，并应用所学知识拍摄出风格鲜明、效果精美、符合产品特色的高品质图片。了解摄影的基础知识，常用技巧，并通过实践掌握资料拍摄技术和商业及艺术图片的拍摄方法，布光方法，构图原理，数码照片的处理等。

教学内容：课程结构以信息搜集，图像创作是必备的基础能力，摄影课程就是为了让了解摄影的基础知识，常用技巧。通过实践掌握资料拍摄技术和商业及艺术图片的拍摄方法，布光方法，构图原理，数码照片的处理等。使学生能按照创意的要求独立创作出具有一定美感的视觉图片，为专业发展奠定良好的基础。

##### (3) 产品动画设计

课程目标：掌握运用各种手法进行工业产品的动画制作。掌握产品动画制作的过程和方法，掌握设计软件的使用方法，以及熟悉各种制作模式。为工业设计专业的学生在产品视频制作方面奠定基础。

教学内容：通过构想、草图、分镜稿、制作等手段来展示成果，视频动画更是表现产品的直接手段。掌握产品动画制作在设计活动中的作用与意义，及其制作的正确方法和过程。

##### (4) 产品模型制作

课程目标：掌握产品模型制作的制作方法工艺，根据风格不同制作出产品模型；

教学内容：通过本课程掌握模型制作的基础知识、制作流程、材料工艺、风

格流派等内容;

### (5) 计算机辅助设计 3DMAX

课程目标: 通过 3DMAX 软件培养学生具备良好的职业素养, 良好的创新 思维和团结协作、解决问题的能力 能综合运用学过的专业基础知识结合 3DMAX 软件, 独立完成家居空间产品效果图制作; 效果图需符合原设计方案, 具有真实感、一定的艺术性和可实施性。

教学内容: 在教学过程中, 内容分为两点一、3DMAX 软件入门, 二、3DMAX 多边形学习、材质、UVW 贴图、渲染等, 最后运用 3D 软件对产品设计进行建模制作。

### (6) 产品展示设计

课程目标: 培养学生创新设计能力和在复杂的展示设计工作过程中的综合职业能力。掌握产品展示设计的特征、要求及其基本原理; 掌握人体工程学在产品类展示 设计中的应用, 同时掌握目测尺寸及比例尺换算的基本运算法那久和运算步骤, 掌握常用的产品类展示设计的材料与工艺并进行设计表达。

教学内容: 掌握产品展示设计的基本知识和基本技能, 最终以比例模型来表达设计意图。培养学生解决设计任务的思路和方法, 以及独立完成设计任务的职业能力, 实践能力, 创新能力 。提高学生的职业素养, 能够胜任产品展示设计岗位工作。

### (7) 产品设计工程应用

课程目标: 掌握 PROE 基本理论, 基本方法和基本技能。了解 PROE 数字建模方式, 提 高学生对数字建模思维能力、想象能力。培养学生独立进行工业产品数字建模能力与设计能力,

教学内容: PROE 的基本知识和基本理论, 根据风格、功能、造型、色彩、结构、装饰、经济等设计要素进行设计方案的表达。

### (8) 产品专题设计

课程目标: 以设计调研、设计创意、设计实施、方案细化、方案呈现的产品开发设计工作流程作为课程内容选择标准, 以实际的产品设计与开发任务为载体, 按学生的认知特点, 由浅入深编排课程内容, 促进学生掌握必备的产品设计与开发知识及技能。

教学内容: 加深学生对工业设计的认识、理解, 提高学生的设计思考及表现能力, 从而在知识、生活、创造和开发等作为设计师必备的条件方面得以全面提高, 为走向社会、开发设计新产品打下基础。

## (三) 实践课程平台

## 1.专项实践课程

### (1) 入学教育与专业概述

课程目标：工业设计（产品设计方向）专业全方位的介绍

教学内容：包括专业课程体系、岗位特征、岗位介绍、必考证书等相关内容

### (2) 军事实践

课程目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容,掌握队列动作的基本要领,养成良好的军事素养,增强组织纪律观念,培养学生令行禁止、吃苦耐劳、团结奋进的集体荣誉精神。

教学内容：包括《内务条令》《纪律条令》《队列条令》《格斗基础》《战场医疗救护》《战备规定》《紧急集合》《行军拉练》《国防动员》教育。集合、离散、整齐、报数、出列、入列、行进、停止、方向变换，走进军营,学唱军营歌曲,走进爱国主义教育基地，了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解中国国防、国家安全、军事思想、现代战争等。

## 2.综合技能课程

### (1) 产品效果图综合实训

课程目标：让学生掌握产品效果图的制作整套流程；

教学内容：通过实训周巩固学习产品设计、平面图、透视图等相关绘制，并完成专周实训周的项目。

### (2) 产品造型设计综合实训

课程目标：让学生掌握产品造型外观设计；

教学内容：通过相关软件，对应实训项目，完成项目的造型创意设计与外观设计结构；

### (3) 家具产品设计综合实训

课程目标：让学生掌握家具产品设计设计；

教学内容：通过实训周巩固学习家具产品设计、平面图、透视图等相关绘制，并完成专周实训周的项目。

## 3.企业实践教学

(1) 专业认知：专业认知（在3学期《产品数字化设计》课程中安排4学时参观2-3家企业：工业设计城）专业介绍、专业课程介绍、专业教育。

教学内容：通过本课程的学习，使得学生对工业专业有全面深入的认识，能更快更准确地了解所学专业现状及发展情况，激发学生对本专业的热爱，明确未来的职业发展方向。争取毕业时学有所成，顺利地走向社会，成为具有良好公民素质、人文科技素质且身心健康、人格健全的高素质技术技能人才。

(2) 认识实习（在4学期《家具产品设计》课程中安排4学时参观2-3家

企业：工业设计城)

教学内容：专业介绍、专业课程介绍、专业教育，通过本课程的学习，使得学生对环境艺术设计专业有全面深入的认识，能更快更准确地了解所学专业现状及发展情况，激发学生对本专业的热爱，明确未来的职业发展方向。争取毕业时学有所成，顺利地走向社会，成为具有良好公民素质、人文科技素质且身心健康、人格健全的高素质技术技能人才。

### (3) 岗位实习

课程目标：通过专业实习，使学生能够尽快将所学专业知识与能力同生产实际相结合，开阔视野，拓展知识领域，培养学生综合运用所学专业知识，独立完成职业岗位工作及解决实际问题能力。

教学内容：各具体实习企业员工入职上岗前需要培训的内容等。

### (4) 毕业设计（论文）

要求：选取文创产品、乡村助农、灯饰产品、家具产品等主题性方案设计；运用 CAD 软件绘制平面布置图；运用犀牛、3DsMAX、Photoshop 等软件绘制电脑效果图。根据设计要求：

- 1.任选一个主题，围绕主题完成一套完整的方案设计；
- 2.完整方案设计包括：产品三视图、产品结构造型图、爆炸图、应用场景图等；
- 3.效果图不少于 15 张图（设计软件不限）注重效果表现及方案落地；
- 4.设计新颖，体现专业特色；符合人机工程学，符合制图规范；
- 5.设计说明不少于 150 个字。

## (四) 就业与十大育人体系平台

### 1.双创就业课程

#### (1) 创新创业通识课程

课程目标：激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

教学内容：正确认识自我，适应大学生活；职业与成才的关系，职业生涯规划的意义与基本内容；如何做好职业生涯规划，职业生涯规划书的制作；就业形势分析，就业政策；求职准备与求职技巧，就业权益保护等。

#### (2) 就业与职业规划

课程目标：培养学生创新意识，树立创新强国的理念，掌握开展创新创业活动所需的相关知识，锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。

教学内容：通过痛点分析、创新性地寻找解决方案、商业模式分析等步骤，

从 0 到 1 开发一个创新创业项目，撰写创业计划书。

2.“三全育人、五育并举”十大育人体系

根据《广州华南商贸职业学院“三全育人五育并举”工作实施方案》《广州华南商贸职业学院“十大育人体系”系列活动实施方案》，学校通过课程、科技创新、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织等方面工作的育人功能。十大体系育人课程主要以实践活动、线上线下必修（选修）方式开展，学生须获得各育人体系所规定的最低学分。如学生所获得的学分超过 14 学分，可作为评优评先、奖学金认定等的参考依据，也可置换部分专业基础课程、公共课程（具体置换方式、学分、标准等另行通知）。

八、实施保障

(一) 师资队伍

工业设计 (产品设计方向) 专业以中青年教师为主，按 1: 25 计算配置合理，满足专业教学。教研室教师多次获得广东省技能大赛教学能力比赛省级奖项，全方位提升教学方法和手段。具有专业教学改革和专业教学能力，具有企业合作项目实践操作能力，具有独立完成教学科研的团队能力。专任教师基本具有专业企业实践能力，能与校企合作共同完成项目综合实训能力，教师每学年都会下企业锻炼，具有扎实的专业业务能力和对室内艺术设计岗位能力较深化的认知。引进企业教师及行业高级资格职称的专家，共同组成校企合作教师团队。

表 5 专任教师的教研教改与科研情况

序号	项目名称	项目负责人	组织单位	提交申报书/立项
1	人工智能视域下岭南传统建筑的数字化交互设计实践研究	肖园琼	广东省教育厅	在研中
2	奥韵汇环境艺术设计专业大学生校外实践教学基地	肖园琼	广州华南商贸职业学院	已结项
5	数字乡村建设与青年参与路径研究--以校村结对共建实践活动为例	庞启玲	广州华南商贸职业学院	已立项

(二) 教学设施

依据人才培养方案设置的课程体系、实践教学体系和岗位实习的要求，做好本专业《专业群实训基地建设规划》，配备能够满足本专业正常的课程教学、专业实训、岗位实习等所需，正在建设的视觉传达设计专业群校内实践基地是 2020 年度校级质量工程项目，构建“产学研+数字体验”实践教学基地及创新创业基地，以岗位通用技能与专业技能训练为基础，协同育人为机制，满足专业群内学生生

产性实训，岗位实习，社会培训和技术开发等，实现产教深度融合，优质资源共享。校外实训基地：目前已有 21 家校外实训基地，内容丰富，涵盖面广，满足日常实训教学。

表 6 校内实训室、生产性基地一览表

序号	实训室名称	主要设备	实训功能	实训项目
1	三维视景实训室	多媒体计算机实训室、安装 Photoshop、Rhino、3Dmax、AotuCAD 等软件	完成图像处理与制作、计算机辅助设计 (AotuCAD)、Rhino、3D MAX)等课程任务及方案实训	CAD 平面图及施、3D MAX 效果图表现设计、Rhino 产品建模及图像处理与后期美化
2	多媒体教室及 PC 机房实训室	安装 Photoshop、Rhino、3Dmax、AotuCAD 等软件	可以进行产品创意设计基础教学和造型设计、文创产品、家具产品、产品包装设计、产品展示设计、展示空间设计等内容	制作产品设计相关项目
3	手绘实训室	多媒体一体机、静物台、静物、画板、画架、画桌等	完成专业基础及专业选修课程教学	构成基础、手绘效果图表现技法
4	非遗传承工作室	植物染、3D 打印机、缝纫机、皮雕工具、热烫机	完成非遗项目的实践教学	产品专题设计
5	模型工作室	模型工具、大平台桌	模型制作	产品模型制作

### (三) 教学资源

按本专业人才培养的特点，以提高教育教学质量为目标，组织专业教学团队运用现代教育教学技术，结合专业课程特色改革教学方法，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

教材选用有关基本要求：

①选用教材必须以质量为准，鼓励优先“十四五”职业教育国家规划型教材和艺术类专业重点推荐教材或校企合作创新型人才培养系列教材

②优先选用近三年出版的新教材或修订版教材

图书配备有关基本要求：

①图书馆有相关专业图书资源，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

②校内图书资源库需不断更新、满足学生及教师研究阅读需要

数字资源配备有关基本要求:

①融入创意和设计服务领域的新技术、技能、工艺、规范等先进要素,建设专业群平台课、教学资源库。

②分类分层推进课程及数字资源建设,采用知识讲授、案例教学、情境教学、项目教学、任务驱动、行动导向等多种形式。

③综合运用讲授、演示、举例、归纳、演绎、讨论、练习、实操等多种手段实施教学,引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法、提升教学效果。

#### **(四) 教学方法**

按本专业人才培养的特点,以提高教育教学质量为目标,组织专业教学团队运用现代教育教学技术,结合专业课程特色改革教学方法,深化“三教改革”,以真实性项目为载体融入专业群课程建设,打造特色“金课”。引进“1+X”证书教材,融入专业群课程教学体系,将数字技术引入设计创意的教学过程中。将虚拟现实

(VR)、增强现实(AR)、混合现实(MR)技术引入到环境设计和室内设计的3D建模过程中,使教学手段多样化、可视化,实施“体验空间”数字化交互教学手段。积极探索并实践翻转课堂、混合式教学、理实一体教学(教中学、学中做、做中练)、“双主”(教师主导,学生主体)教学模式,采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法实施教学,引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法、提升教学效果。

#### **(五) 学习评价**

学生的学习评价包括考核与评价的内容、方式、标准与权重等。应关注评价的多元性(试卷笔试考核、现场操作、仿真模拟演练、企业实践评价、平时学习过程评价等),以成果为导向,突出过程性评价与总体评价、理论与实践评价一体化的关系等,围绕教学成果适当调整教学,开展教学活动,鼓励支持大胆改革传统单一的试卷笔试、特别是闭卷考试的考核方式,创新适应课程特点的多种方式综合考核方式,突出考核学生实际操作能力和职业能力与素质。

考核标准应与本专业学生上岗条件相结合,与相对应的职业资格证书、专本衔接、专插本、自考相沟通等相对接。

#### **(三) 质量管理**

严明教学纪律,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,执行好巡课、听课、评教、评学等制度,执行校企联动的校外实习实训环节的督导制度,确保

各教学环节的质量。建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，提高人才培养规格的达成度。执行毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。教研组织充分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。

### **九、教学进程安排**

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。详见《专业人才培养方案教学进程表》。

### **十、课证融通**

1+X 证书、职业资格证书等。

### **十一、合作单位**

广州锦墨网络科技有限公司

### **十二、附件**

附件：工业设计(产品设计方向)专业人才培养方案教学进程表（三年制）

2024级工业设计（产品设计方向）专业人才培养方案（三年制）教学进程表

专业代码			460105			所属学院			设计与传媒学院									
平台	课程模块	课程信息						各学期周学时数						考核方式	类型	备注		
		代码	名称	学分	学时			1	2	3	4	5	6					
					总	理	实	13+3W	16+2W	16+2W	16+2W	12+6W	0+20W					
通识课程平台	公共必修课程	24GC080001	思想道德与法治	3	52	48	4	2/13W	2/13W						考查	B		
		24GC080002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	44	8				4/13W				考试	B		
		24GC080003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4			2/16W					考查	B		
		24GC080004	形势与政策	1	48	24	24	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W	考查	B	★1	
		24GC080005	四史（选学1门课程）	1	16	10	6	2/4W	2/4W						考查	B		
		24GC030001	体育与健康一	1.5	26	4	22	2/13W							考查	B	★2	
		24GC030002	体育与健康二	2	32	4	28		2/16W						考查	B		
		24GC030003	体育与健康三	1.5	26	4	22			2/13W					考查	B		
		24GC030004	体育与健康四	1.5	24	4	20				2/12W				考查	B		
		24GC000001	大学生心理健康教育	2	32	12	20	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W				考查	B		
		24GC030005	中华优秀传统文化（美育）	1.5	24	20	4		2/12W						考查	B	★3	
		24GC030006	劳动教育	1	20	4	16	2/2W	2/8W						考查	B	★4	
		24GC000002	军事理论	2	36	16	20	4/9W							考查	B	★5	
		24GC000003	安全教育	1	16	8	8	8/T	8/T						考查	B	★6	
		24GC030007	高职英语一	3	48	32	16	4/12W							考查	B		
		24GC030008	高职英语二	4	64	48	16		4/16W						考试	B		
		24GC010001	信息技术基础	3	48	10	38	4/12W							考查	B		
		小计:		34	596	320	276	12	10	4	6	2	2					
	公共选修课程	24GE000001	公共选修1	2	32	16	16		2/16W						考查	B	必选“四史”课程中的一门，以网络课程为主。	
		24GE000002	公共选修2	2	32	16	16			2/16W					考查	B		
		24GE000003	公共选修3	2	32	16	16				2/16W				考查	B		
		24GE000004	公共选修4	2	32	16	16					4/8W			考查	B		
		小计:		8	128	64	64		2	2	2	4						
	通识课程平台小计:				42	724	384	340	12	12	6	8	6	2				
专业课程平台	专业基础必修课程	24SM020801	构成基础	3	52	26	26	4/13w							考试	B		
		24SM020802	设计概论	1.5	26	12	14	2/13w							考查	B		
		24SM020803	产品手绘表现技法	3	52	26	26	4/13w							考查	B		
		24SM020804	产品工程制图CAD	2	32	16	16		2/16w						考查	B		
		24SM020805	图形图像处理	4	64	32	32		4/16w						考试	B	对接Photoshop应用考证/图形图像设计师	
		24SM020806	装饰材料与工艺	4	64	32	32		4/16w						考查	B		
		小计:		17.5	290	144	146	10	10									
	专业核心课程	24SI020801	计算机辅助设计Rhino	6	96	48	48		6/16w						考试	B		
		24SI020802	产品数字化设计	6	96	48	48			6/16w					考试	B	对接本末设计师/亚秩奖/米兰设计周等赛事	
		24SI020803	产品外观结构设计	6	96	48	48			6/16w					考试	B		
		24SI020804	文创产品设计	6	96	48	48			6/16w					考试	B		
		24SI020805	家具产品设计	8	128	64	64				8/16w				考试	B		
		24SI020806	产品用户界面设计	6	96	48	48				6/16w				考试	B	对接界面设计职业技能等级证书	
		小计:		38	608	304	304		6	18	14							
	专业延展课程	24ST020801	产品创意设计	2	32	16	16				2/16w				考查	B		
		24ST020802	产品包装设计	4	64	32	32				4/16w				考查	B	对接本末设计师/亚秩奖/米兰设计周等赛事	
				6	96	48	48				6							

2024级工业设计（产品设计方向）专业人才培养方案（三年制）教学进程表

专业代码			460105			所属学院		设计与传媒学院									
平台	课程模块	课程信息						各学期周学时数						考核方式	类型	备注	
		代码	名称	学分	学时			1	2	3	4	5	6				
					总	理	实	13+3W	16+2W	16+2W	16+2W	12+6W	0+20W				
专业拓展课程		24SE020801	产品营销与推广	2	32	16	16			2/16w				考查	B		
			产品摄影宣传														
		24SE020802	产品动画设计	2	32	16	16				2/16w			考查	B		
			产品模型制作														
		24SE020803	计算机辅助设计3DMAX	2.5	40	20	20				4/10w		考查	B			
			产品展示设计														
		24SE020804	产品设计工程应用	5	80		80				8/10w		考查	C1			
	产品专题设计																
	小计:				11.5	184	52	132			2	2	12				
	专业课程平台小计:				73	1178	548	630	10	16	20	22	12				
实践课程平台	专项实践课程	24PC000001	入学教育与专业概论	0.5	8	8		2/T	2/T	2/T	2/T			其他	C		
		24PC000002	军事实践	2	112		112	3W						其他	C		
		小计		2.5	120	8	112										
	综合技能课程	24PWX020801	产品效果图综合实训	2	40		40		2W					考查	C		
		24PWX020802	产品造型设计综合实训	2	40		40			2W				考查	C		
		24PWX020803	文创产品设计综合实训	2	40		40				2W			考查	C		
		小计		6	120		120										
	企业实践教学	24PB000001	专业认知	0.5	8		8	8/T						考查	C	在1门核心课程中安排课时	
		24PB000002	认识实习	1	16		16		8/T	8/T				考查	C	在2门核心课程中安排课时	
		24PB000003	岗位实习	26	360		360					6W	20W	考查	C	含毕业设计（论文）	
		小计		26	360		360										
	实践课程平台小计:				34.5	600	8	592									
就业与育人体系平台	双创就业课程	24EC000001	创新创业通识课程	1	16	8	8	2/4W	2/4W					考查	B		
		24EC000002	就业与职业规划	1	20	4	16	2/6w			2/4W			考查	B		
		小计		2	36	12	24	2									
	十大育人体系课程	24ES000001	“三全育人、五育并举”十大育人体系课程	14				★	★	★	★	★		其他	C		
		小计		14													
	就业与育人体系平台小计:				16	36	12	24	2								
总计				165.5	2538	952	1586	24	28	26	30	18	2				

- ★1第六学期以实践、线上学习为主。
- ★2含健康教育12课时、学生体质测试课时。
- ★3含实践教学4学时，参加社会调研活动。
- ★4劳动实践由学生发展部安排。
- ★5含实践教学20课时、讲座形式开展，学期按8周开课。
- ★6讲座或线上方式开展