

工业设计专业人才培养方案

一、学制、层次、学习形式、招生对象及入学要求

学制：学制三年

层次：专科

学习形式：函授

招生对象：高中（中职/技校）毕业生，同等学历毕业生

入学要求：参加成人高考并达到学校本专业录取分数线

二、培养目标与培养规格

本专业面向广东省尤其是广州、惠州地区的工业产品设计及其制造行业，校企共同培养德智体全面发展，掌握工业设计基本理论和专业知识，具有从事运用现代科技设计表现方法进行产品设计、模型制作及设计管理的能力。具备良好职业素养、自主学习能力和项目实践经验，能从事产品设计、产品开发和设计管理等专业技术能力的深受企业欢迎的高素质、技术技能型专门人才。

1. 能力目标

- (1) 具有在解决问题时的创造能力；
- (2) 具有对人机问题的反应能力；
- (3) 具有设计概念和计划的表现能力；
- (4) 具有运用电脑 3D 软件的能力，以及各种设计类软件的运用能力；
- (5) 具有较强的制作各类模型的能力

2. 知识目标

- (1) 具有高等技术应用型人才必需的文化基础知识；
- (2) 具有机械工程技术知识；
- (3) 具有常规模型制作及材料工艺的相关知识；
- (4) 具有计算机技术知识；
- (5) 具有产品设计管理，策划，营销知识。

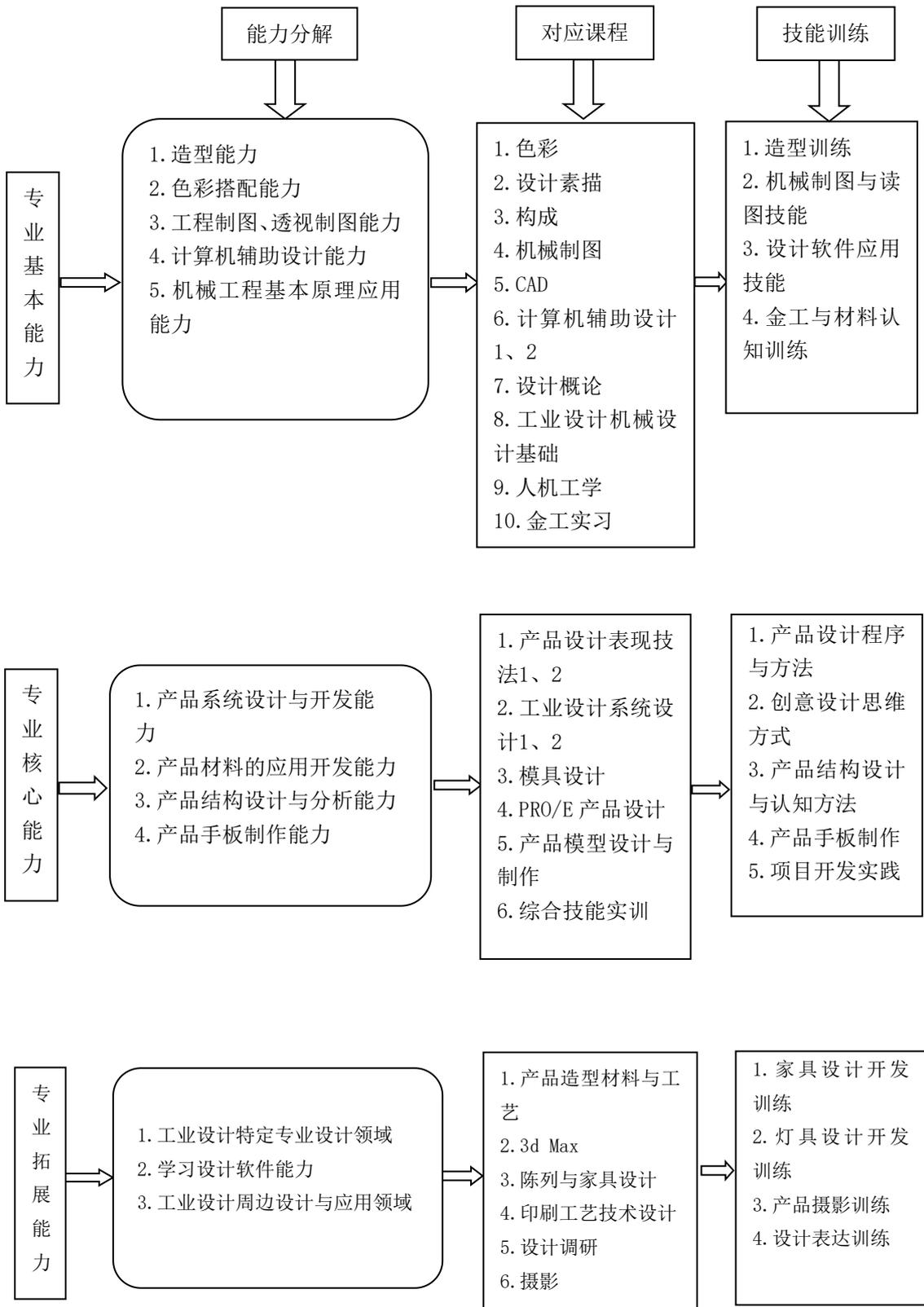
3. 素质目标

- (1) 热爱祖国，遵纪守法，具备一个合格公民的思想道德素质；
- (2) 拥有较高的审美水平和良好的人文艺术素养；
- (3) 富于激情和挑战性，有敬业精神、团结合作等良好的职业素质；
- (4) 具有互联网+思维，创新意识，创业思想与工匠精神。

三、专业核心能力与就业岗位指向

专业核心能力	就业岗位指向	
1. 手绘表达技能 2. 计算机辅助设计综合技术 3. 产品模型制作技能 4. 产品结构能力 5. 产品系统的开发能力	目标就业岗： 1. 产品绘图师 2. 产品设计师 3. 模型设计师 4. 结构设计师 5. 设计管理与策划	拓展就业岗： 1. 产品营销人员 2. 平面设计师 2. 展示设计师 3. 设计软件培训师 4. 产品交互设计师

四、课程体系与课程设置



五、专业核心课程简介

课程名称	主要教学内容	技能考核项目与要求
产品设计表现技法 1、2	全面系统地讲解工业产品设计表现技法及其具体步骤。诸如作画工具透视法则，线形的基本训练方法以及基本作画规律，设计表现图的基础；设计表现图的分类与上具应用；设计表现图的各种画法；产品质感的各种表现方法以及精细效果图的表现技法。	能熟练运用各种表现工具，并选择合适的工具完整地表达设计思维，较好地传达设计理念。
Pro-E 产品设计	本课程主要讲授 Pro-E 零件设计、工程制图、组件设计三个模块，学习 Pro-E 做产品结构设计的流程，并能将客户的二维图转化成三维模型图。	培养学生掌握工程设计三维软件 PROE 及产品结构设计的流程
模具设计	本课程让学生掌握冷冲压模具：冲裁模及成型模具的设计；并通过模具设计，使学生掌握产品生产的工艺流程，能判断产品的可生产型。	通过模具设计，使学生掌握产品生产的工艺流程及材料表面处理方法，并且能判断产品的可生产型，同时进一步掌握各类复杂模型的制作。
工业设计系统设计	通过本课程的学习，学生能够比较深入的了解从产品市场战略分析、新技术和新材料的应用设计概念、设计研究和产品设计到产品生产的全过程。课程重点在于设计支撑条件（市场趋势、新技术、新材料、新工艺）的分析和应用方法、设计创意、设计问题解决和可实现的设计思想，“创新和实现”是本课程的核心。	通过课程学习，学生必须独立完成一个主题设计课题，课题选择当前具有先进性和前瞻性的产品设计题目；并能够对产品发展的外在动因、产品定位作出判断；达到产品整体设计、系列化设计、人性化设计的系统设计的要求。

六、毕业要求

修完教学计划要求的课程（共 90 学分），成绩合格。

七、专业教学团队基本要求

1. 本专业专任教师

- (1) 具有良好的职业道德；
- (2) 具备高等学校教师资格证，本科或研究生以上学历、讲师以上职称；
- (3) 具有较好教学能力和课程开发能力；
- (4) 具备扎实的工业设计专业知识；
- (5) 具备较好的科研能力和社会服务能力；

2. 本专业兼职教师

- (1) 具有良好的职业道德；
- (2) 熟悉产品设计表现技法、工业设计系统设计、PRO-E 产品设计、模具设计；

(3) 具备企业工作经验，实际从事工业设计相关工作两年以上；

(4) 具有较好教学能力。

3. 本专业目前教学团队的基本情况

本专业目前有专任 11 人。通过国内外培训、下企业锻炼、校企共同研发各类课题等形式，培养专兼带头人和骨干教师，具有“双师素质”的教师超过 90%；通过与企业互聘、共聘的形式，建立了 50 人的兼职教师资源库，兼职教师中有 5 年设计工作经验的占 74%。

八、实践教学条件基本要求

1. 简述应满足专业实训教学实训设备和实训场地的基本要求。

为了达到产品艺术设计专业人才培养方案的培养目标，取得较好的教学效果，实施本人人才培养方案时应提供至少满足 50 人同时上课的教学做一体化的实践教学条件。

2. 本专业现有校内实训基本情况

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	手板模型室	模型制作、包装设计、设计构成、人机与设计、材料与设计、毕业实习（含毕业设计）	雕塑工具	50 套
			陶艺手动转盘	20 个
			拉坯机	5 个
			台钻	2 台
			吊磨机	3 个
			台式砂轮机	10 台
			万能线锯机	1 台
			曲线锯	1 台
			烤箱	2 个
2	设计制图室(机房)	计算机辅助设计 1、2 Pro/E 辅助设计与制造实训、产品形态设计、工业产品设计、平面设计表达、产品设计表现技法	声音放大器	1 台
			交换机	3 台
			机柜	1 个
			教师电脑桌椅	1 把
			音箱	2 个
			联想学生电脑	50 台
			教师电脑	1 台
			视频台	1 台
			投影机	1 台
			学生电脑桌椅	50 人位
3	美术室	设计构成	学生凳	91 把
			石膏展示柜	3 个
			画凳	91 个
			画架	91 个
			静物展示柜	4 个

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
4	产品设计工作室	产品设计初探、 产品设计提升、 产品设计深化、 产品形态设计、 工业产品设计、 平面设计表达、 包装设计	苹果笔记本电脑	10 台
			复印机	1 台
			彩色喷墨打印机	2 台
			扫描仪	1 台
			投影仪	1 台
5	绘图室	产品设计表现技法、 设计构成、 手绘与形态基础	绘图桌	60 台
6	逆反工程设计室	手工草模制作、 模型制作、 综合技能实训、 毕业实习（含毕业设计）	三维彩色成型机	1 台
			三维扫描仪	1 台
			真空吸塑机	1 台
			数控雕刻机	1 台
7	摄影摄像与录音实训室	摄影	单反相机	5 台
			摄像机	1 台
			电动卷轴机	1 台
			拍摄平台套件	3 套
8	作品展示厅	3Dmax 与展示设计、 毕业实习（含毕业设计）	展板	60 个

九、教学时数及计划进程

详见附件：工业设计专业教学时数及计划进程表。

十、其他必要的说明

无

广东科学技术职业学院工业设计专业教学时数及计划进程表

层次: 专科

专业: 工业设计

学习形式: 函授

课程类别	序号	课程名称	学时分配					各学期学时						考核方式		
			课程学分	总学时	理论	实践	自学	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
综合素质必修	1	毛泽东思想和中特理论概论	4	64	24	0	40	24								1
	2	马克思主义中国进程与青年学生使命担当	1	20	8	0	12	8								1
	3	形势与政策教育(1)	2	48	36	0	12	6	6	6	6	6	6	6		1--6
	4	思想道德修养与法律基础	3	51	18	6	27		24							2
	5	应用文写作	2	36	12	0	24	12								1
	6	公共英语	10	180	60	0	120	30	30							1--2
	7	计算机应用基础	4	72	12	12	48	24								1
	8	创新创业教育实践	1	27	12	0	15	12								1
专业基础	9	色彩	4	72	24	6	42		30							2
	10	设计素描	4	72	24	6	42		30							2
	11	设计概论	2	36	24	0	12	24							1	
	12	机械制图	3	54	24	12	18		36							2
	13	CAD	2	48	18	12	18			30						3
	14	计算机辅助设计1(平面软件系列)	4	72	30	12	30			42						3
	15	计算机辅助设计2(三维软件系列)	4	72	30	12	30				42					4
	16	构成	3	54	24	0	30			24						3
	17	工业设计机械设计基础	4	72	24	12	36			36						3
	18	人机工学	3	54	24	0	30				24				4	
专业核心	19	产品设计表现技法1	2	36	6	0	30		6							2
	20	产品设计表现技法2	2	36	6	0	30		6							2
	21	工业设计系统设计	4	72	12	12	48				24					4
	22	PRO-E产品设计	4	72	24	12	36				36				4	
	23	模具设计	3	54	24	12	18					36			5	
专业综合性实践	24	产品模型设计与制作	3	54	0	24	30					24				5
	25	金工实习	3	54	0	24	30					24				5
	26	综合技能实训	3	54	0	24	30					24				5
	27	毕业实习(含毕业设计)	6	108	0	54	54						54			6
总计			90	1644	500	252	892	140	168	138	132	114	60			