2019 级工业设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业设计。

专业代码：560118。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

基本学制三年，实行弹性学制，弹性学习年限为 3-6 年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）		职业技能证书或行业企业证书举例
				初始就业岗位	3-5 年职业发展岗位	
专业技术服务业 74	工业与专业设计及其他专业技术服务 749	工业设计服务 7491	2-02-34 工业(产品）设计工程技术人员	助理工业（产品）设计师、工业（产品）设计师、资深工业（产品）设计师、设计主管、设计经理、设计总监		暂无

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现代生产性服务业发展需要，具有良好的逻辑思维和审美素质，掌握熟练的产品设计表达、产品造型设计及初步的设计调查研究等知识和技术技能，面向家电、灯饰及卫浴等相关制造业领域的工业设计专业高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

培养的人才具有以下素质、知识、能力：

1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。

（4）具有探索新事物的好奇心及不断拓展视野的意识。

2.知识

了解信息时代的技术发展趋势、民俗传统文化及其他各领域影响设计的相关信息与知识，理解设计与用户需求之间、产品形态与用户审美之间、产品制造技术与商业规律之间的逻辑关系，掌握工业设计的专业知识与技能——产品设计表达（包括手绘、计算机建模、模型制作和设计方案展示等）、产品形态设计、产品设计工程应用、产品设计方法等。

3.能力

（1）会运用各类产品设计表达手段（手绘、建模、模型、展版等），进行产品设计意图的表达。

（2）会运用同理心、头脑风暴、思维导图等设计思维专业设计技能，与设计团队协同完成设计工作。

（3）能关注行业的发展，善于利用材料、工艺、技术等进行新产品设计。

（4）能运用一定的市场营销知识进行产品设计定位，根据市场和客户要求、策划，提出各种设计方案。

六、课程设置及要求

（一）课程设置模块

模块	教学课程	学分	学时	占比
公共基础课程（公共必修+公共限选）	见《教学计划进程表》	37	700	26%
专业课程		89	1606	64%
选修课程（专业任选+公共任选）		14	254	10%
合计		140	2560	100%

（二） 工作任务与职业能力分析

表 1　工业设计专业职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	课程设置
1. **产品设计调查**	1.1 制定设计调查概要	1.1.1 能理解设计任务， 1.1.2 会确立调查目的 1.1.3 会拟订调查提纲 1.1.4 能够与设计团队协作	产品设计基础 产品设计一 视觉传达
	1.2 产品资料收集	1.2.1 能够按计划实施调查工作 1.2.2 会运用网络收集资料 1.2.3 会查找产品相关技术文献资料 1.2.4 能够进行资料分类	
	1.3 产品用户分析	1.3.1 会进行用户分类 1.3.2 会制定基本的问卷	

		1.3.3 会进行用户访谈 1.3.4 会观察用户产品操作 1.3.5 会整理、统计用户资料 1.3.6 会用视觉化的表现手法表达调查结果	
2．人机工程基础知识应用	2.1 人体测量数据应用	2.1.1 会查阅与产品设计相关的数据 2.1.2 会根据人体数据进行产品设计与优化	产品设计表达 产品形态设计一
	2.2 显示装置设计	2.2.1 会进行产品显示装置的分析 2.2.2 会进行与产品显示装置相关的操作相合性设计	
3．产品概念设定	3.1 确立产品定位	3.1.1 会确立设计流程 3.1.2 会根据用户需求确立产品定位 3.1.3 会根据设计调查结果寻找问题	产品设计表达 产品形态设计一 产品设计一
	3.2 展开构思	3.2.1 会运用头脑风暴法构思 3.2.2 会运用思维导图法构思 3.2.3 会运用类比法构思 3.2.4 会运用草图把构思表达出来 3.2.5 会用完整的语言把构思表达出来 3.2.6 能够参与小组讨论与协作	
	3.3 表达产品概念	3.3.1 会确立产品概念 3.3.2 能够以图表等多种形式表达产品概念 3.3.3 会制作较完整的文本表述产品概念	
4．产品方案设计	4.1 产品概念发展	4.1.1 能够清楚理解概念本身 4.1.2 会对概念做出符合定位的多角度发展 4.1.3 会评价概念发展	产品设计表达一、二、三， 产品形态设计二、三， 产品设计一、二、三
	4.2 产品功能设计	4.2.1 能够进行符合概念的产品功能设计 4.2.2 会评价产品功能设计	
	4.3 产品外观设计	4.3.1 能够进行符合概念的产品	

		外观设计 4.3.2 会评价产品外观设计	
	4.4 产品色彩设计	4.4.1 能够进行符合概念的产品色彩设计 4.4.2 会评价产品色彩设计	
	4.5 产品最终方案设计评估与优化	4.5.1 能够进行产品方案设计工艺可行性的初步评估 4.5.2 能够进行产品最终方案设计优化	
5.产品设计表达	5.1 手绘产品设计表达	5.1.1 会进行产品透视图的绘制 5.1.2 会运用麦克笔、色粉绘制产品效果图 5.1.3 会运用手绘草图表达设计意图	产品设计表达 CAD 一、二
	5.2 计算机辅助工业设计	5.2.1 会运用 rhino3d 软件进行产品建模 5.2.2 会运用平面软件进行产品设计 5.2.3 会运用 pro/e 软件进行产品建模	
	5.3 模型设计表达	5.3.1 会运用草模进行产品方案研究 5.3.2 会运用石膏进行产品模型制作 5.3.3 会运用 abs 板材进行产品模型制作	
6.产品设计工程基础知识应用	6.1 材料应用	6.1.1 知道基本的塑料材料的性能 6.1.2 知道基本的金属材料的性能 6.1.3 会恰当利用材料的特性到产品设计中	产品设计工程应用、 产品专题设计
	6.2 生产加工工艺应用	6.2.1 懂得基本的塑料材料的加工工艺 6.2.2 懂得基本的金属材料的加工工艺 6.2.3 会恰当利用材料的加工工艺到产品设计中	

（三）公共基础课程

1．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：使大学生全面、系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，特别是习近平新时代中国特色社会主义理论的丰富内涵；坚定马克思主义信仰，领会马克思主义中国化理论成果的精神实质，坚定“四个自信”，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

主要内容：以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，集中阐述马克思主义中国化理论成果毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，涵盖历史现实未来、改革发展稳定、内政国防外交、治党治国治军各个领域。

教学要求：

（1）素质目标：树立培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定建设中国特色社会主义的理想信念，增强学生历史使命感、社会责任感以及敬业踏实的职业素质，培养社会主义现代化事业建设者所应具有的基本政治素质。

（2）知识目标：了解马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，学习和掌握中国特色社会主义基本理论、基本路线和基本方略，理解习近平新时代中国特色社会主义理论体系的理论内涵和历史地位。

（3）能力目标：能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，提升学生独立思考和勇于创新的能力，提升学生积极投身到决胜全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴伟大事业的能力。

2．思想道德修养与法律基础

课程目标：通过课程的学习使学生比较系统地掌握思想道德修养与法律基础的基本理论，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，打下扎实的思想道德和法律基础，促进大学生成长成才和全面发展。

主要内容：本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。以人生选择——理想信念——中国精神——核心价值观——道德修养——法治素养为课程内容主线。

教学要求：

（1）素质目标：培养大学生形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德。培养学生理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

（2）知识目标：以马克思主义为指导，了解社会主义道德基本理论、中华民族优良传统，以及职业、家庭、社会生活中的道德与法律规范；理解人生真谛，坚定理想信；掌握中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义新时代的时代特点与自己的历史使命。

（3）能力目标： 能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，学会为人处事，学会合作思考。

3．形势与政策

课程目标：课程是理论武装实效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是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的核心课程，是第一时间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、基本方略的重要渠道。

主要内容：进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国及广东省深化改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。

教学要求：

（1）素质目标：让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，增强学生实现“中国梦”的信心信念、历史责任感及国家大局观念，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。

（2）知识目标：帮助学生了解重大时事、国内外形势、社会热点，正确理解党的基本路线，重大方针和政策，正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，掌握形势与政策基本理论和基础知识。

（3）能力目标：提高学生政策分析和判断能力，学会辩证分析国内外重大时事热点；提高学生的理性思维能力和社会适应能力，学会把握职业角色和社会角色；提高学生的洞察力和理解力，学会在复杂的政治经济形势中做出正确的职业生涯规划。

4．哲学基础

课程目标：本课程是面向所有专业的人文素质教育类的核心课程，是一门基础性、综合性和人文性较强的课程。本课程的目标是让学生在学习马克思主义哲学的基础上，了解一般哲学的涵义、论域和功用，基本知晓中西哲学发展的历史与现状，理解哲学的基本理论，掌握哲学的思维方法，从而锻炼、发展学生的理论思维能力，丰富、提高其自身的道德精神境界，为学习其他专业课程打下良好的知识基础、思维基础和人文基础。

主要内容：本课程以马克思主义为指导，以马克思主义哲学为核心内容，授课内容主要包括本体论与人生之道、认识论与求真之道、道德哲学与善恶之道、美的哲学与审美之道、科技哲学与文明之道、哲学思维与辩论之道等专题。

教学要求：

（1）知识目标：通过学习让学生了解现代哲学的基础理论和基本知识，理解哲学的基本概念、基本原理、基本原则以及相关的背景知识、思想观点，掌握哲学理论和方法中的基本观点并能用以解释身边的世界和社会生活。

（2）素质目标：通过学习让学生感受智慧，提升境界，树立科学的世界观和高尚的人生观、价值观；培养学生的哲学智慧，使其形成理性思维、批判精神与谋善的品质。

（3）能力目标：通过学习让学生了解和掌握基本的哲学思维方法，能够理论联系实际，学以致用，同时提高以哲学为指导，观察、分析和解决问题的能力。

5．大学国文

课程目标：本课程旨在通过学习中华元典，培养人文素养，提升综合文化素质，达到传承优秀传统文化、立德树人的目的。

主要内容：本课程通过对先秦重要经典的学习，让学生了解中华元典的基本内涵，汲取传统文化的精华，明了社会主义核心价值观的传统文化思想源。使学生感受中华民族自强不息的奋斗精神、崇德重义的高尚情怀、整体和谐的价值取向、客观辨证的审美原则，重视家国情怀、社会关爱和人格修养的文化传统，以增强文化自信和文化自觉。

教学要求：

（1）素质目标：理解中华传统文化所蕴涵的思维方式、价值观念、行为准则，树立崇德尚能的成才思想，培养精益求精的工匠精神。

（2）知识目标：了解先秦历史及中华文明史，掌握讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合等中华文化基本精神。

（3）能力目标：具体形象地感受和认识中华优秀传统文化并将之融入综合素养的能力。

6．体育

课程目标：使学生掌握科学锻炼的基础知识、基本技能和有效方法，学会至少两项终身受益的体育锻炼项目，养成良好锻炼习惯。挖掘学校体育在学生道德教育、智力发展、身心健康、审美素养和健康生活方式形成中的多元育人功能，有计划、有制度、有保障地促进学校体育与德育、智育、美育有机融合，提高学生综合素质。

主要内容：通过学习足球、篮球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、武术、游泳等基本战技术。促进力量、速度、耐力、灵敏性等身体素质的全面发展和提高内脏器官的功能；提高集中注意力的能力，提高判断能力，观察力；培养积极、果断、勇敢、顽强的作风和拼搏精神，锻炼勇敢顽强的意志品质。提高人体的力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等身体素质，而且还能发展判断、注意、反应等心理素质，培养学生勇敢顽强、奋发向上的拼搏精神和严密的组织纪律性，培养团结协作，密切配合的集体主义精神。

教学要求：

（1）素质目标：提高学生体质健康水平，促进学生全面发展。

（2）知识目标：了解各单项的战技术及裁判规则并掌握其基本战技术。

（3）能力目标：掌握两项以上健身运动基本方法和技能，能科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，具有较高的体育文化素养和观赏水平。

7．大学生心理健康教育

课程目标：课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

主要内容：第一部分：了解心理健康的基础知识，其中包括大学生心理健康导论，大学生心理咨询，大学生心理困惑及异常心理；第二部分：了解自我发展自我，其中包括大学生的自我意识与培养，大学生人格发展与心理健康；第三部分：提高自我心理调适能力，其中包括大学期间生涯规划及能力发展，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生性心理及恋爱心理，大学生压力管理与挫折应对，大学生生命教育与心理危机应对。

教学要求：

（1）素质目标：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的

心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

（2）知识目标：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

（3）能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

8．职业生涯规划

课程目标：使学生对职业生涯有初步的了解，分析和发现自己的优势、弱点和差距，掌握职业生涯设计的方法和步骤，拟出自己职业生涯规划方案；同时，进行在校学习目标规划，加强专业学习，全面提高自身的综合素质，缩小自身条件和社会需求的差距，提高就业竞争力。

主要内容：专业概况、课程体系；所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；专业就业动态和趋势；职业对所学专业学生综合素质和要求。

教学要求：

（1）素质目标：通过本课程的教学，使学生在专业技能外，具有一技之长；具有正常的择业心理和心态；具有很快适应和融入工作新环境的能力；具备良好的思想品德和职业道德；具有较强的团队合作能力和敬业精神。

（2）知识目标：通过本课程的教学，使学生了解所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；社会就业形势及我院毕业生就业状况；人文素质对成功择业的重要性；社会及企事业单位的人才需求；创业的基本条件和必备素质；与就业相关的法律、法规及权益保护政策。

（3）能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握以下能力：制定职业目标和学习方向；制定切实可行的学业规划和职业生涯规划；制作规范、具有个人特色的求职材料；进行正常的人际沟通和合作；分析自我优劣、差距，明确奋斗方向。

9．军事（含军事理论与军事技能）

课程目标：为适应立德树人根本任务和强军目标根本要求，服务军民融合发展战略实施和国防后备力量建设，增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，提高学生综合国防素质。

主要内容：第一部分：《军事理论》：（一）中国国防：国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员等；（二）国家安全：国家安全形势、国际战略形势等；（三）军事思想：中国古代军事思想、当代中国军事思想等；（四）现代战争：新军事革命、信息化战争等；（五）信息化装备：信息化作战平台等。

第二部分《军事技能》：（一）共同条令教育与训练：共同条令教育、分队的队列动作等；（二）射击与战术训练：轻武器射击、战术等；（三）防卫技能与战时防护训练：格斗基础、战场医疗救护、核生化防护等；（四）战备基础与应用训练：战备规定、紧急集合、行军拉练

等。

教学要求：

（1）素质目标：通过军事课教学，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

（2）知识目标：通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识。

（3）能力目标：通过军事课教学，让学生了解掌握基本军事技能。

10. 高职英语

课程目标：课程培养学生的英语基础知识和语言技能，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力。

主要内容：第一部分：了解公司和产品的英语基础知识，其中包括公司简介、公司内部简报、接待和产品安全手册等内容；第二部分：了解贸易关系的维护，其中包括贸易英语术语简介、交通工具、客户维护和售后服务等内容；第三部分：提高对商务环境的认识，其中包括英语的办公室环境介绍、商务会议、商务旅行、国际货币等内容；第四部分：深化对品牌的认识，其中包括英语的品牌知识介绍、质量认证、市场营销、创业等内容。

教学要求：

（1）素质目标：提高学生的中西文化修养，提高学生的跨文化意识，开阔其视野，使其更好地适应多元文化的环境；提高学生的英语语言素养，具备简单涉外事务的文化素质。

（2）知识目标：掌握用于日常交际及一般涉外业务的基本词汇以及本专业的核心词汇，掌握基础英语语法知识，掌握各种英语应用文体的写作规范和要求。

（3）能力目标：能听懂日常和一般涉外业务活动中的英语对话和陈述，并进行简单交流；能阅读并正确理解中等难度的一般题材的简短英文资料，能填写和模拟套写简短的英语应用文，且能借助工具将中等偏下难度的一般题材文字材料译成汉语；培养学生英语自主学习能力和多元文化的适应能力。

11．计算机应用基础

课程目标：作为非计算机类专业的基础平台课程，一方面为学生后续相关专业课程的学习夯实计算机基本操作技能的基础，另一方面培养学生处理信息的实用技能和利用信息化的手段提升生产力的职业素养和能力。

主要内容：计算机基础知识、操作系统及 window 的基本操作、office（主要是 word，excel 和 PowerPoint）的基本功能及基本操作、网络及基本的操作。

教学要求：

（1）素质目标：通过本课程的学习，培养学生利用计算机进行日常办公所需的信息素养和利用计算机进行信息处理的职业素养。

（2）知识目标：了解计算机的历史、计算机软硬件的常见术语、计算机体系结构和各种进制等基本知识，掌握操作系统及相关组件的基本功能及操作；熟练掌握 word 的文字、段落、表格、图文混排、页面设置、邮件合并、样式、目录生成和审阅、查找/替换等日常办公相关的操作及技能；了解数据表的本质及相关术语，熟练掌握 excel 的格式设置、数据输入、数据处理和数据管理的基本操作及技能，掌握利用 excel 函数的帮助功能使用新的函数；熟练掌握利用 PowerPoint 制作演示文稿的基本操作及技能；了解网络的相关知识和基本术语，熟练掌握利用网络查找信息和传递信息的技能。。

（3）能力目标：熟悉 window 和 office 的基本操作，具有利用相关软件按要求处理日常办公、处理数据、制作演示文稿的能力，具有借助网络和帮助文档处理较复杂数据处理和其他办公事务的可持续发展的信息处理能力。

12．创新基础

课程目标：初步了解创新及创新思维，掌握基本的激发创新意识、训练创新思维、应用创新方法、提升创新能力的原理和方法，使学生逐步有意识地开发自身的创新潜能，提高创新素质，培养学生在实践中运用创新的思维和方法创造性的解决工作生活学习中遇到的各类问题，进一步提升学生的专业综合能力，培养高素质的创新型人才。

主要内容：本课程以培养学生创新意识、创新精神和创新能力为主线，从创新活动的一般过程与逻辑规律出发，遵循高职教育教学规律和学生的认知规律，内容包含：创新认知、创新思维训练、创新方法、设计思维、创新产品的开发、创新成果的保护等教学项目与教学任务。

教学要求：

（1）素质目标：初步具备创新意识与创新精神，培养学生的创新能力、动手能力、多向思维能力、分析解决问题的能力、团队合作力，提升学生的专业素质。

（2）知识目标：掌握创新基础知识，熟悉常见的创新思维能力培养、创新思维方式训练、创新方法及其运用的内容与要求，学会运用创新思维及方法解决现实问题。

（3）能力目标：能突破思维障碍，发展创新思维能力，初步形成创造性思维品质，在实践中能够熟练使用不同的创新思维和创新技法解决某些实际问题，并在实践中有所发明、创造。

13．创业基础

课程目标：使学生了解创业的概念、创业与人生发展的关系，培养学生的创业思维，增强学生团队协作能力，锻炼学生应对不确定性的思维模式与能力。使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

主要内容：课程关注创业者思维模式的培养，并提供国际先进的创业方法论。内容包括：创业与人生方向、包括创业思维与管理思维的比较；自我认知与有价值的想法的产生，挖掘自身资源，探索自身价值创造并产生有价值的想法；创业团队如何生成及其重要性，创业团队的内涵特征；问题探索，探索用户需求，掌握定义问题的技巧；创意方案，包括学习发散聚敛的集体创造方法，提出创意的解决方案，形成解决问题的初步方案。市场测试，了解精益创业的概念，掌握市场测试的基本要求，并将自己的方案做成原型，面向用用户进行内部和外部测试；商业模式，组成商业模式的各个要素，设计适合自己项目的商业模式；商业呈现，学生了解商业的运行需要资源的支撑，并且通过了解资源的获取渠道，掌握一定的商业路演技能，对自己的项目进行路演展示。

教学要求：

（1）素质目标：锻炼学生面对不确定性如何做决策的创业思维模式，培养学生创新创业精神，树立科学的创新创业观，种下创新创业种子，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求。

（2）知识目标：使学生了解开展创业活动所需要的基本知识和流程，掌握创业的广义和

侠义基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

（3）能力目标：正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，初步了解商业模式。

（四）专业课程

1．产品设计表达（一）

课程目标：设计表达是设计师传达设计作品的必备技能，同时也可以活跃创作思维、扩展思路、提高想象力。通过该课程的学习，为今后的专业设计课程学习建立起运用产品表现技法表达设计意图的基础。

主要内容：透视的基本原理、手绘设计表达工具（色粉、麦克笔）的表现方式方法、基础模型表达等技能。

教学要求：

（1）素质目标：通过课程学习和相应的技能练习，使学生能够具有自我完善、较强的图面表达能力和不断进取的意识。

（2）知识目标：理解产品效果图与设计方案沟通的关系，掌握设计表达的基本方法。

（3）能力目标：具备准确表达设计方案的基本能力，掌握运用多种设计表现手段进行设计方案表达的能力。

2．产品设计表达（二）

课程目标：培养学生通过模型制作来探索、验证设计方案的形态、结构及用户使用等方面的能力。

主要内容：学习纸、木、泡沫等多种模型材料的制作方法，学习简单模型结构的设计与制作。

教学要求：

（1）素质目标：具备运用模型制作来协助解决设计问题的能力。

（2）知识目标：理解模型与产品形态设计之间的关系，理解模型与产品结构设计之间的关系，理解模型与产品可用性之间的关系，了解著名设计机构的方案设计过程中，模型发挥的作用。

（3）能力目标：能够制作出尺度比例准确的产品外观模型，能够利用合理的材料，制作出用于探讨设计方案结构、可用性的低仿真模型，能够利用模型不断发展完善产品设计方案。

3．产品设计表达（三）

课程目标：本课程采用实例讲解的方式，逐步使学生掌握摄影的基础知识和视觉传达设计的基本形式和规律，以及在工业设计领域的运用。

主要内容：摄影的基础知识、标志设计、字体设计、版面编排设计

教学要求：

（1）素质目标：建立创新思维与树立审美意识。

（2）知识目标：摄影基础知识、编排设计的形式法则、基本骨格， 编排设计在各种表现形式。

（3）能力目标：掌握基本的摄影技巧，掌握图片编辑与处理的基本技术，掌握设计排版

的基本技能。

4．产品形态设计（一）

课程目标：作为工业设计专业的一门基础课程，着重培养学生基础的产品形态认知、分析与设计的能力，同时强化学生的空间形态想象能力。

主要内容：形态的基本概念、构成形态的基本元素及其关系、形态元素层次

教学要求：

（1）素质目标：形成客观分析产品形态的意识，养成不断进取和勇于探索新形态的精神。

（2）知识目标：掌握形态元素是产品形态形成的基本条件，掌握形态元素层级和组合关系是形成产品形态秩序的核心等形态设计基础知识。

（3）能力目标：能够初步分析优秀产品形态形成的基本方法，并运用到自己的产品形态方案设计中。

5．产品形态设计（二）

课程目标：通过设计项目，提升形态设计技能、理解产品设计流程，掌握产品设计的基础能力。

主要内容：结构与形态、强度与构造、自然和设计创意之间的各种关系。

教学要求：

（1）素质目标： 具备完整的设计意识。具有独立的思考能力。具有良好的科学态度和创新精神，合理地提出设计设想、设计概念的素养。具有以理性思维，从多角度探寻解决问题的道路的素养。

（2）知识目标：通过创意思维训练，理解创造思维方法。掌握基本的创意方法，掌握造型的基础语言及结构关系。

（3）能力目标：建立初步的创意思维能力和执行技能。能做一些简单限制要求的产品设计项目。

6．产品形态设计（三）

课程目标：本课程是工业设计专业产品形态设计的进阶课程。课程主要讲授从产品形态认知原理来进行产品形态的创建。通过课程的学习，学生掌握评价产品形态创新设计的方法，并能够将掌握的方法运用到产品形态设计中。

主要学习内容： 基本的产品形态原理和视觉认知原理，从“概念”到“产品”的因果逻辑关系，

教学要求：

（1）素质目标：养成不断进取和勇于探索的精神。

形成具有创造性思维能力和优良职业道德观念的现代设计师。

（2）知识目标：理解产品形态设计是产品设计程序中的价值，理解产品形态与视觉（认知）原理之间的关系，理解产品形态分析与产品形态建立的关系。

（3）能力目标：能够从分析过程中找到所分析产品形态形成的基本方法，并运用到自己的产品形态建立中。能够以完整的形态设计思路进行思考，运用产品形态设计方法创建新的产品形态。

7．产品设计（一）

课程目标：通过讲授产品设计的方法与程序，选择日常生活中功能单纯的小产品作为课

程设计的实践内容，初步把握产品的功能、形态、技术、经济等基本要素，掌握产品设计基本知识和基本技能，培养创造性思维能力。

主要内容：产品设计的程序与方法，包括：调查、资料收集与分析、确立设计概念、方案发展与设计等。

教学要求：

（1）素质目标：形成创新意识和不断进取的精神,具备团队合作精神。具有客观分析事物的能力。

（2）知识目标：了解产品开发与产品设计的关系。掌握产品设计完整程序，包括调查、资料收集与分析、确立设计概念、方案发展与设计等。了解市场产品的发展趋势。

（3）能力目标：熟练掌握头脑风暴、思维导图等创意方法。懂得从形态、结构、功能和材料等多个方面评价产品设计。

8．产品设计（二）

课程目标：将人与产品的关系作为主要设计考量因素加入设计程序与方法中。在对人的行为、习惯、思维以及情感等进行多方面观察分析后，在进行具体产品项目设计实践时，导入人机工程学的基本知识，体会产品的最终目的是为人服务。建立“设计以人为本”的观念，掌握为用户设计产品的具体方法。

主要内容：产品设计调查、产品概念生成和产品方案设计、人机工程学

教学要求：

（1）素质目标：形成“以用户为中心”的设计意识，并贯穿到设计过程中。

（2）知识目标：从人机关系、形态、结构、功能和材料等多个方面评价与设计产品。

（3）能力目标：掌握设计调查、资料收集与分析、用户行为观察与分析、UCD 为核心的设计能力。

9．产品设计（三）

课程目标：综合把握产品的功能、形态、技术、经济、用户等基本要素，锻炼准确有效的协调生产要求、市场需求与创意表现的矛盾，培养具备较强问题解决能力的设计素质。扩大设计视野，提高综合化设计能力。

主要内容：竞品分析、用户研究初步、材料工艺（CMF）等。

教学要求：

（1）素质目标： 具有独立的思考能力，养成良好的团队合作设计精神，懂得运用正确的学习方法进行专业学习，初步形成系统的认识事物、客观辩证的分析问题并解决问题的观念。

（2）知识目标：掌握用户研究的原则、用户研究方法、工具。掌握产品设计中设计工程基础知识的应用，会恰当利用材料的特性到产品设计中、会恰当运用材料的加工工艺到产品设计中。

（3）能力目标：熟练的电脑绘制技能，综合把握产品的功能、形态、技术、经济等基本要素。准确有效的协调生产要求和创意表现的矛盾。具备较强的设计展示发布的的能力，撰写设计报告和进行设计方案版面设计。

10．CAD（一）

课程目标：掌握基础的 PRO/E 工具及命令，能够建立简单的产品设计方案模型。

主要内容：简单产品模型建立的基本工具及构建方法

教学要求：

（1）素质目标：培养学生科学认真的工作态度，克服浮躁不严谨的工作作风。

（2）知识目标：掌握零件体的绘制、草图描绘。装配体的绘制、初级曲面建模。

（3）能力目标：运用 PRO/E 设计产品、建立参数化模型。理解 CAD 造型原理和实际生产规范的三维模型要求。能自如的绘制草图，生成模型。掌握软件实体造型与曲面造型的功能。

11．CAD（二）

课程目标：熟练的建立复杂模型，贯彻严谨的尺寸控制，懂得产品工程的可实现性。

主要内容：复杂曲面建模、产品结构设计基础

教学要求：

（1）素质目标： 形成科学认真的工作态度，克服浮躁不严谨的工作作风。

（2）知识目标：掌握复杂草图的绘制，高级曲面的建立，高级特征练习。

（3）能力目标：运用 PRO/E 设计产品、建立复杂的参数化模型。运用 PRO/E 进行出模测试。运用 PRO/E 输出工程图，文件数据的转换与技术移交。

12．设计风格与产品设计

课程目标：了解人类历史中，特别是工业革命以来设计演变的脉络，包括各种设计学派、设计风格、著名设计师及其作品，而且从社会和文化的角度认识设计发展的历史条件，正确理解设计发展的内在动力与源泉。

主要学习内容：

教学要求：

（1）素质目标：建立相应的职业道德观念。培养不断进取和勇于探索的求知精神。

（2）知识目标：了解设计的定义与范畴。了解德、意、美、日等主要设计大国的设计特征、风格及形成原因。了解中国设计的发展历程。理解现代设计形成的原因、探索未来发展动向。

（3）能力目标：能够理解不同国家的文化背景与设计的关系。正确建立本土设计的价值观。基于对当前设计思潮的了解能够对现代设计作出较深刻的思索。

13．产品设计工程应用

课程目标：深入理解在党中央提出“供给侧改革”时代背景下的制造业转型升级需求，学习基本的产品设计工程知识，掌握常规的材料、产品制造工艺知识，懂得利用材料的性能及加工工艺进行产品创新设计。

主要内容：材料成型与模具设计、表面处理与涂装工艺、技术发明原理的应用、人机工程学原理的应用、常见产品的结构设计、产品设计原型制作

教学要求：产品设计工程应用课程学习要求学生熟悉常规的材料性能，掌握运用成熟的制造技术进行创新产品设计的基本能力，通过课程学习和相应的技能练习，使学生能够具备进行完整产品设计的能力。

教学要求：

（1）素质目标： 培养学生独立思考的能力。培养学生动手解决问题的能力。

（2）知识目标：了解常见的材料成型与模具设计知识、掌握常见的表面处理技术与涂装工艺、掌握常见产品的结构设计、了解应用技术发明原理的基本方法。

（3）能力目标：掌握运用材料工艺分析产品的能力，掌握运用合理加工工艺进行产品创新设计的能力。

14．工业设计实务

课程目标：通过组织学生工作坊，在企业设计师、技术人员及教师的共同指导下，进行实际项目的设计工作，使学生对工业设计工作有切身的感受和实实在在的了解，加强学生对职业岗位的切实认识，为后期的专业学习树立明确的目标，缩短与企业对毕业学生实际需求的距离。

主要内容：企业案例、企业设计流程、企业产品评估

教学要求：

（1）素质目标：提高学生对商业设计项目的理解力与执行力。

（2）知识目标：理解工业设计内涵与职业现状，强化设计技能训练。理解市场产品和消费者之间的关系。理解企业对量产产品的设计要求。

（3）能力目标：在实际的设计项目实习中建立科学的设计观。运用综合技巧完整地表现设计方案。通过反复的设计体验深入理解设计的内容和方法。

15．灯饰产品设计

课程目标：通过讲授灯饰设计的设计方法，掌握从由家具构成的室内环境人手分析空间，进行空间中的灯饰产品设计。

主要内容：灯的发展历史、光技术基础知识、光与环境的关系

教学要求：

（1）素质目标： 培养学生独立创新的精神，形成从空间去思考灯的意义。

（2）知识目标：理解现代灯饰的基本概念，室内空间与灯饰的关系，灯饰的分类及特点，灯饰的形态特征及其材料。

（3）能力目标：了解灯饰设计的特点。培养美化家居生活的创新意识和独特表现的能力。

七、教学进程总体安排

每学年教学活动 40 周，其中三年制专业教学总周数为 118 周（含 3 周军事课）。

学分与学时的换算。18学时折算为1个学分，三年制总学分为140。

教学进程安排详见附件“课程教学计划进程表”。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.专业负责人的基本要求

具备副高以上职称。具备先进的教育理念，有国际视野。具有把握专业发展方向、课程开发与改革、学术研究、产品设计和技术开发的能力。具备教研改革能力和经验，具有先进的教学管理经验和组织协调能力。具备较强的专业水平、专业能力。能够指导教学团队完成各项专业及课程建设工作。具备开展横向课题的能力和经验，能够带领团队开展企业新产品设计项目。与行业界建立良好关系的能力。

2.专任教师与兼职教师的配置与要求

专业在校生人数	专任教师	兼职教师

	要求	数量	要求	数量
225	具备企业工作经历、掌握高职教育教学规律	5	来自行业企业的资深技术骨干	6

（二）教学设施

1.校内实践教学条件配置与要求

实验实训室	实验实训项目	设备名称、台/套数	设备功能与要求	职业能力培养
1. 模型手板实训室	3D 打印模型制作	1.小型快速成型设备、三维雕刻机	产品模型的快速成型与制作	设计模型的制作、产品方案形态的研究、产品人机使用研究
	模型制作	2.小型打磨设备、泡沫切割机	模型的表面打磨加工	设计模型的制作、产品方案形态的研究
2. 用户行为观察与分析实验室	用户行为观察与分析	1.行为分析软件 2.视频摄录	用户行为观察记录与分析	理解以用户为中心的设计（UCD）
3.产品样机陈列室	产品使用及零件拆解分析	1.各类小家电产品	产品结构分析	产品工艺与材料的认知与设计应用

2.校外实践教学条件配置与要求

实训基地	基地功能与要求	职业能力与素质培养
广东东方麦田工业设计有限公司	1. 综合产品设计实训	设计调查与分析、产品设计方法、产品设计表达、设计协作、家电类产品设计、制造工艺与材料的运用
顺德宏翼工业设计有限公司	1.基础设计技能实训 2.设计工作流程实训	设计调查与分析、产品设计方法、产品设计表达、设计协作、家电类产品设计、制造工艺与材料的运用
顺德古今工业设计有限公司	1.基础设计技能实训 2.设计工作流程实训 3.综合产品设计实训	设计调查与分析、产品设计方法、产品设计表达、设计协作、家电类产品设计、制造工艺与材料的运用
顺德潜龙工业设计有限公司	1.设计工作流程实训 2.综合产品设计实训	设计调查与分析、产品设计方法、产品设计表达、设计协作、家电类产品设计、制造工艺与材料的运用
佛山青鸟工业设计有限公司	1.基础设计技能实训 2.设计工作流程实训 3.综合产品设计实训	设计调查与分析、产品设计方法、产品设计表达、设计协作、家电类产品设计、制造工艺与材料的运用

（三）教学资源

数字教学资源：智慧职教——艺术设计（工业设计）教学资源库

数字素材资源：花瓣网、站酷

数字设计论文资源：中国知网

（四）教学方法

工业设计专业倡导因材施教、因需施教，以“工作过程系统化”等职业教育理论为核心

教育理念，鼓励创新教学方法和策略，充分结合本地产业人才需求，导入产业资源到人才培养过程中。采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

教学评价兼顾学生认知、技能、情感等方面的因素，着重考虑学生对专业学习的知识、技能等方面能力的成长，评价过程中在评价标准、评价主体、评价方式、评价过程等方面多元化进行考核。在设计技能类课程中（如产品设计表达系列课程）以过程性考核+最终测试的方式进行，促进学生技能能力成长；在设计思维类课程中（产品设计一、产品设计二、产品设计三）以过程考核+最终设计方案答辩的方式进行考核；在最终体现综合设计能力的毕业设计课程中，邀请行业企业专家对学生进行全面评价。

公共基础课计分方式：除“创新基础”、“创业基础”、“军事课”、“职业生涯规划”外，所有公共基础课程原则上为百分制；

专业课计分方式：除“顶岗实习”外所有专业课程原则上为百分制。

（六）质量管理

工业设计专业成立了由行业协会、专业设计公司和企业的负责人及总监构成的专业教学指导委员会，指导和参与专业人才培养方案制定及实施情况。

在人才培养的教育教学过程中，通过校内教学质量评价体系对教师教学、学生学习进行质量控制。教师教学质量由课程教学督导评价、领导评价、同行互评、学生评价构成，学生学习质量由教学督导评价、教师评价、企业兼职教师评价构成。教师教学与学生学习的质量评价共同成为课程教学质量的评价依据。提高人才培养需求相关方的客观评价和监督意识，提高质量评价和监督工作的有效程度。

九、毕业要求：

1.证书要求

（1）推荐通过（获得）省级以上行业协会颁发工业设计师或产品设计师相关证书。

（2）通过高等学校英语应用能力认证。

（3）美育课程列入人才培养方案。每位学生须修满 1 学分美育课程学分方能毕业。

2．学分要求

学生学完人才培养方案规定的课程，成绩合格，获得规定的学分，方可取得全日制高职专科毕业证书。

十、附录

1．课程教学计划进程表

2. 人才培养方案变更审批表

课程教学计划进程表

专业名称: 工业设计 2019注册全日制　　修订日期：

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	核心课程	总学分	总学时	计划学时				各学期课内周学时分配						考核方式	实践教学场所	备注
							课内总学时	课堂教学		课外实践	一	二	三	四	五	六			
								理论讲授	课程实践		17	19	19	19	19	16			
公共课	必修	000980	形势与政策		1	48	48	48	0	0	8	8	8	8	8	8	百分制	校内	
		004020	军事（含军事理论与军事技能）		4	72	18	18	0	54	72	0	0	0	0	0	五级制	校内	
		001232	高职英语（1）	是	3	54	54	54	0	0	54	0	0	0	0	0	百分制	校内	
		002084	计算机应用基础	是	2.5	46	46	24	22	0	46	0	0	0	0	0	百分制	校内	
		001297	体育(1)		1.5	28	28	4	24	0	28	0	0	0	0	0	百分制	校内	
		002546	职业生涯规划		1	18	0	0	0	18	18	0	0	0	0	0	五级制	校内	
		001233	高职英语（2）	是	4	72	72	72	0	0	0	72	0	0	0	0	百分制	校内	
		003965	思想道德修养与法律基础(I)	是	3	54	42	42	0	12	0	54	0	0	0	0	百分制	校内	
		001298	体育(2)		2	36	36	4	36	0	0	36	0	0	0	0	百分制	校内	
		001396	大学国文	是	2	36	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	百分制	校内	
		001397	大学生心理健康教育		1.5	28	24	24	0	4	0	28	0	0	0	0	百分制	校内	
		002564	创新基础		1	18	18	18	0	0	0	18	0	0	0	0	五级制	校内	
		002565	创业基础		1	18	18	18	0	0	0	18	0	0	0	0	五级制	校内	
		000973	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	是	4	72	54	54	0	18	0	0	72	0	0	0	百分制	校内	
		001079	哲学基础		2.5	46	36	36	0	10	0	0	0	46	0	0	百分制	校内	
		004004	体育(3)		1	18	18	0	18	0	0	0	0	0	18	0	百分制	校内	
	小计				35	664	548	452	100	116	226	270	80	54	26	8			
	任选	999998	公共任选		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	五级制		
	小计				2	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0			
	限选	001171	音乐鉴赏		2	36	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0	百分制	校内	
	小计				2	36	36	36	0	0	0	0	36	0	0	0			
专业课	必修	001503	CAD（一）*		4	72	72	42	30	0	72	0	0	0	0	0	百分制	校内	
		001545	设计基础		4	72	72	40	32	0	72	0	0	0	0	0	百分制	校内	
		001504	CAD（二）*		4	72	72	42	30	0	0	72	0	0	0	0	百分制	校内	
		004206	产品设计表达（一）		3	54	54	34	20	0	0	54	0	0	0	0	百分制	校内	
		004210	设计风格与产品设计		3.5	64	64	44	20	0	0	0	64	0	0	0	百分制	校内	
		004215	产品形态设计（一）		3.5	64	64	34	30	0	0	0	64	0	0	0	百分制	校内	
		004207	产品设计表达（二）		3	54	54	34	20	0	0	0	54	0	0	0	百分制	校内	
		001516	产品设计（一）	是	6	108	108	68	40	0	0	0	108	0	0	0	百分制	校内	
		004216	产品形态设计（二）		3.5	64	64	34	30	0	0	0	0	64	0	0	百分制	校内	
		004208	产品设计表达（三）	是	3	54	54	34	20	0	0	0	0	54	0	0	百分制	校内	
		001512	产品设计（二）	是	6	108	108	68	40	0	0	0	0	108	0	0	百分制	校内	
		003479	工业设计专业毕业设计	是	4	72	72	0	72	0	0	0	0	0	72	0	百分制	校内	
		004217	产品形态设计（三）	是	3.5	64	64	34	30	0	0	0	0	0	64	0	百分制	校内	
		001514	产品设计（三）	是	6	108	108	68	40	0	0	0	0	0	108	0	百分制	校内	
		001656	产品设计工程应用	是	6	108	108	60	48	0	0	0	0	0	108	0	百分制	校内	
		003502	工业设计专业顶岗实习		26	468	468	0	468	0	0	0	0	0	0	468	五级制	校外	
	小计				89	1606	1606	636	970	0	144	126	290	226	352	468			
	任选	001670	跨界创新		2.5	46	46	0	46	0	6	10	10	10	10	0	百分制	校内	
		004209	灯饰产品设计		3.5	64	64	44	20	0	0	64	0	0	0	0	百分制	校内	
		004224	工业设计实务		4	72	72	52	20	0	0	0	0	72	0	0	百分制	校内	
		001452	专业考察		2	36	36	0	36	0	0	0	0	0	36	0	五级制	校外	
	小计				12	218	218	96	122	0	6	74	10	82	46	0			
公共课合计					39	736	620	524	100	116	226	270	116	54	26	8			
专业课合计					101	1824	1824	732	1092	0	150	200	300	308	398	468			
学分、学时及平均周学时统计					140	2560	2444	1256	1192	116	22.12	24.74	21.89	19.05	22.32	29.75			