

2020 级工业设计专业人才培养方案 (三年制)

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	
装备制造大类 56	机械设计制造类 5601	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		

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) 具有正确的社会主义新时代的世界观、人生观、价值观。
- (2) 具有民族自豪、文化自信和发扬中华文化的人文素养。

- (3) 具有良好的职业道德和职业素养以及勇于面对困难的态度。
- (4) 具有探索新事物的好奇心及不断拓展视野的意识，以及精益求精的工匠精神。
- (5) 具有规范合理运用互联网获取信息的素养。

2. 知识

- (1) 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与设计学相关的知识。
- (2) 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。
- (3) 掌握工业设计的专业知识——用户研究基础知识、市场营销基础知识、产品设计程序与方法、产品形态设计知识、人机工程学知识、产品设计工程知识等。

3. 能力

- (1) 会运用各类产品设计表达手段（手绘、建模、模型、PPT、海报等），进行产品设计思路的准确表达。
- (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) 能从中华传统文化中汲取设计灵感，并运用到产品创新设计中的能力。
- (4) 能恰当采用大数据、物联网等信息工具为设计创新提供技术支撑的能力
- (5) 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的能力。
- (6) 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	课程类型	学 分	学 时	占 比	教学课程
公共 课	公共必修课	35.5	650	26%	见《课程教学计划进程表》
	公共限选课	3	56	2%	
	公共任选课	2	36	1%	
专业 课	专业群平台课(必修)	11.5	208	8%	
	专业模组课(必修)	77	1388	54%	
	专业限选课	0	0	0	
	专业任选课	12	218	9%	
合计	必修课	124	2246	88%	100%
	选修课(限选+任选)	17	310	12%	

(二) 工作任务与职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	课程设置
1. 产品设计表	1.1 手绘产品设	1.1.1 会进行产品透视图的	设计基础、设计表达、

达	计表达	<p>绘制</p> <p>1.1.2 会运用麦克笔绘制产品效果图</p> <p>1.1.3 会运用手绘草图表达设计意图</p>	产品形态设计一
	1.2 计算机辅助工业设计	<p>1.2.1 会运用 rhino3d 软件进行产品建模</p> <p>1.2.2 会运用平面软件进行产品设计</p> <p>1.2.3 会运用 pro/e 软件进行产品建模</p>	CAD 一、二、产品形态设计一
	1.3 模型设计表达	<p>1.3.1 会运用草模进行产品方案研究</p> <p>1.3.2 会运用石膏进行产品模型制作</p> <p>1.3.3 会运用 abs 板材进行产品模型制作</p>	产品设计表达一、产品形态设计一
	1.4 设计方案提案	<p>1.4.1 会依据任务要求运用 PPT 进行方案设计报告制作</p> <p>1.4.2 会依据任务要求运用平面设计软件进行方案设计版面制作</p>	产品设计表达二、产品形态设计二
2. 产品设计市场调查与用户研究	2.1 制定设计调查概要	<p>2.1.1 能理解设计任务</p> <p>2.1.2 会确立调查目的</p> <p>2.1.3 会拟订调查提纲</p> <p>2.1.4 能够与设计团队协作</p>	产品设计一
	2.2 产品资料收集	<p>2.2.1 能够按计划实施调查工作</p> <p>2.2.2 会运用网络收集资料</p> <p>2.2.3 会查找产品相关技术文献资料</p> <p>2.2.4 能够进行资料分类</p>	产品设计一、二，产品形态设计一
	2.3 产品用户分析	<p>2.3.1 会进行用户分类</p> <p>2.3.2 会制定基本的问卷</p> <p>2.3.3 会进行用户访谈</p> <p>2.3.4 会观察用户产品操作</p> <p>2.3.5 会整理、统计用户资料</p> <p>2.3.6 会用视觉化的表现手</p>	产品设计一、二

		法表达调查结果	
	2.4 市场机会分析	2.4.1 市场细分 2.4.2 目标市场选择 2.4.3 市场定位 2.4.4 产品生命周期	产品设计二、三
3. 人机工程基础知识应用	3.1 人体测量数据应用	3.1.1 会查阅与产品设计相关的数据 3.1.2 会根据人体数据进行产品设计与优化	产品设计一、二， 工业设计实务
	3.2 人机交互分析	3.2.1 会进行产品信息反馈的分析 3.2.2 会进行与产品信息反馈相关的操作相合性设计	产品设计一、二， 工业设计实务
4. 产品概念设定	4.1 确立产品定位	4.1.1 会确立设计流程 4.1.2 会根据用户需求确立产品定位 4.1.3 会根据设计调查结果寻找问题	产品设计一、二
	4.2 展开构思	4.2.1 会运用头脑风暴法构思 4.2.2 会运用思维导图法构思 4.2.3 会运用类比法构思 4.2.4 会运用草图把构思表达出来 4.2.5 会用完整的语言把构思表达出来 4.2.6 能够参与小组讨论与协作	产品设计一、二， 产品形态设计一
	4.3 表达产品概念	4.3.1 会确立产品概念 4.3.2 能够以图表等多种形式表达产品概念 4.3.3 会制作较完整的文本表述产品概念	产品设计一、二 产品形态设计二
5. 产品方案设	5.1 产品概念发	5.1.1 能够清楚理解概念本	产品设计一、二

计	展	身 5.1.2 会对概念做出符合定位的多角度发展 5.1.3 会评价概念发展	
	5.2 产品功能设计	5.2.1 能够进行符合概念的产品功能设计 5.2.2 会评价产品功能设计	产品设计一、二
	5.3 产品外观设计	5.3.1 能够进行符合概念的产品外观设计 5.3.2 会评价产品外观设计	产品设计一、二， 产品形态设计二、产品语意设计
	5.4 产品色彩设计	5.4.1 能够进行符合概念的产品色彩设计 5.4.2 会评价产品色彩设计	产品设计二、三
	5.5 产品最终方案设计评估与优化	5.5.1 能够进行产品方案工艺可行性的初步评估 5.5.2 能够进行产品最终方案设计优化	产品设计二、三
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	产品设计二、产品设计工程应用、工业设计实务
	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	产品设计三、产品设计工程应用、工业设计实务
7. 民族文化的分析及设计风格建立	7.1 文化元素的分析	7.1.1 会运用语义学基本方法识别文化元素 7.1.2 能将文化元素转译为视觉符号	产品设计一、二、三， 设计思潮与产品设计、产品语意设计、专业考察
	7.2 设计风格的建立	7.2.1 能将民族文化特征运用至产品设计中 7.2.2 能构建符合用户需求的民族文化产品设计风格	产品设计一、二、三， 设计思潮与产品设计、专业考察

（三）公共课

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思想的丰富内涵；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思想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 and 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，坚定理想信念；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 and 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、客观辩证的审美原则，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. 计算机应用基础（非计算机类专业）

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。

7. 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。

8. 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。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 创新创业基础

课程目标：本课程作为创新创业教育课程体系中的基石，肩负着国家要求的创新创业教育要“面向全体”重要功能。课程的目标在于紧密对接新的人才质量观，正确理解创新创业与职业生涯发展的关系，激发学生创新精神、创业意识、创新创业思维，培养学生的团队合作、沟通能力、领导能力等综合素养，提升学生面对不确定性风险的能力。通过课程，使学生种下创新创业种子，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，掌握创新创业实践科学的方法论，并积极参与各类创新创业实践。

主要内容：课程从充满不确定的时代特征，及应对不确定性的创业思维进入，阐述大学生学习创新创业基础的意义。引导学生进行自我认知并生成创业团队，确整个课程以团队为单位推进项目并进行整体考核。进而进入探索—>创造—>创新产品—>创业项目的项目实践学习过程，学生既像设计师一样思考，又像创业者一样行动，通过“边做边学”完成一个创新创业项目原型的设计与开发，在过程中激发创新、实践创业，提升创新创业能力。具体内容包括：变化的环境与创新创业；自我认知与创业团队；问题探索与机会识别；创新思维开发；创意方案；产品原型开发与市场测试；商业模式；商业呈现；商业计划书撰写等。

教学要求：

以提升学生创新思维和创业行动能力为目标。以培养具有“专业知识+创新思维+创业能力”的综合性人才，关注思维开发和行动实践，提升学生面对不确定性风险意识和能力。

以成果为导向。本基于成果导向理念进行教学设计，更加聚焦于产出，以学生为中心，从学生的获得结果出发进行反向设计。产出的成果可以直接对标各类创新创业竞赛，实践活动。

以能力为中心。通过一系列行之有效、富含创新方法论的实践训练，让学生学习和实践创新产品设计的全过程，不仅可以培养学生的创新创业能力，还有助于表达沟通、时间管理、实践动手能力等综合素养的提升，激发学生的原生潜能。

以实践为主线。课程教学方法采用基于实践的教学法，鼓励学生先行动，再学习，最后反思提升，学生在同一个课堂上可以生成完全不同的项目成果，整个过程都是面向未来，面向未知可能性的探索性实践。

以现代教学技术为工具。采用线上线下混合式课题，借助辅助式教学工具，进行情境决策、团队协同等，建立翻转课堂和体验课堂，提升教学效果，促进课堂学习成果化。

(四) 专业课

1. 设计表达

课程目标：设计表达是设计师表现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，使学生形成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（一）

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，形成“眼见为实”客观评价设计方案的意识。

主要内容：学习纸、木、泡沫等多种模型材料的制作方法，进行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，以及精益求精、追求完美的工匠精神。

（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（二）

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，弘扬中华文化美学。

（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：通过参与产品设计项目，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：学习结构与形态、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方法的素养。

(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. 产品形态语意设计

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。在设计学科从问题解决到意义构建的背景下，了解符号学理论，熟悉素材的释义、提炼、设计转化，运用产品符号的传达（象征、隐喻），产品语意设计的程序与方法指导产品形态语意设计实践，掌握产品语意设计方法。

主要内容：产品语意概论，符号学，素材的释义、提炼、设计转化，产品符号的传达（象征、隐喻），产品语意设计的程序与方法、产品语意设计实践。

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。具有客观分析与辩证判断事物的能力。形成产品设计表现技术过硬的工匠精神。具有行业认同、敬业爱业的职业品格。热衷文化传承、养成民族自豪的家国情怀。

(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。掌握视觉化阐述设计构思的方法。掌握“以用户为中心”优化设计方案的方法。

(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。形成规范的产品设计执行能力。掌握产品设计表达构思的能力。掌握围绕典型用户整合信息的能力。

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。具有不怕麻烦、精益求精的职业精神。形成民族自豪、文化自信的民族认同感。

(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。具备敢于探索、求真务实的职业品质。热衷文化融合、文化传播。

(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：熟练的数字化设计表达技能，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能力，熟练的撰写设计报告和进行设计方案版面设计的能力。

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. 设计思潮与产品设计

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、中华民族优秀传统文化及器物。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。

主要内容：各个发展阶段的设计流派思想、著名设计师作品、设计机构及企业的产品的形成原因，对设计发展的作用等。

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。正确建立新时代设计的价值观。

(2) 知识目标：了解设计定义与范畴的发展变化。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：能够理解不同文化背景与设计的关系，构建符合用户需求的民族文化产品设计风格。

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。深入理解国人生活方式。

(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，三年制专业教学总周数为 118 周（含 3 周军事课）。

学时与学分换算。18学时折算为1学分，三年制总学分为141。

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历，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	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

	流程实训	
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、按需施教，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 and 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) 通过高等学校英语应用能力认证。

(2) 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

课程教学计划进程表

专业名称: 工业设计 2020注册全日制

状态: 未提交

修订日期:

课程类别	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										
必修课	000980	形势与政策		1	48	48	48	0	0	8	8	8	8	8	8	百分制		
	004020	军事(含军事理论与军事技能)		4	72	36	36	0	36	72	0	0	0	0	0	五级制		
	001232	高职英语(1)	是	3	54	54	54	0	0	54	0	0	0	0	0	百分制		
	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		
	001297	体育(1)		1.5	28	28	4	24	0	28	0	0	0	0	0	百分制		
	002546	职业生涯规划		1	18	18	18	0	0	18	0	0	0	0	0	五级制		
	001233	高职英语(2)	是	4	72	72	72	0	0	72	0	0	0	0	0	百分制		
	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		
	001298	体育(2)		2	32	32	0	32	0	0	36	0	0	0	0	百分制		
	001396	大学语文	是	2	36	36	36	0	0	36	0	0	0	0	0	百分制		
	005000	创新创业基础		2	36	36	36	0	0	36	0	0	0	0	0	五级制		
	004414	大学生心理健康教育		2	36	24	24	0	12	0	24	0	0	0	0	百分制		
	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		
	001079	哲学基础	是	2.5	46	36	36	0	10	0	0	0	46	0	0	百分制		
	004004	体育(3)		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	五级制		
	小计			35.5	650	562	484	78	88	226	266	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	004385	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		1	20	20	20	0	0	20	0	0	0	0	0	百分制		
	001171	音乐鉴赏		2	36	36	36	0	0	0	0	0	36	0	0	百分制		
		小计		3	56	56	56	0	0	20	0	0	36	0	0			
专业课	004209	灯饰产品设计		3.5	64	64	44	20	0	0	64	0	0	0	0	百分制		
	004206	产品设计表达(一)		3	54	54	34	20	0	0	0	54	0	0	0	百分制		
	004207	产品设计表达(二)		3	54	54	34	20	0	0	0	54	0	0	0	百分制		
	004517	产品形态创意设计		2.5	46	46	20	26	0	0	0	46	0	0	0	百分制		
		小计		12	218	218	132	86	0	0	64	54	100	0	0			
	001503	CAD(一)*		4	72	72	42	30	0	72	0	0	0	0	0	百分制		
	001504	CAD(二)*		4	72	72	42	30	0	72	0	0	0	0	0	百分制		
	004215	产品形态设计(一)		3.5	64	64	34	30	0	0	64	0	0	0	0	百分制		
	004515	设计思维与产品设计		4	72	72	40	32	0	0	72	0	0	0	0	百分制		
	004216	产品形态设计(二)		3.5	64	64	34	30	0	0	64	0	0	0	0	百分制		
	001516	产品设计(一)		6	108	108	68	40	0	0	108	0	0	0	0	百分制		
	004224	工业设计实务		4	72	72	52	20	0	0	0	72	0	0	0	百分制		
	001512	产品设计(二)		6	108	108	68	40	0	0	0	108	0	0	0	百分制		
	003479	工业设计专业毕业设计		4	72	72	0	72	0	0	0	0	72	0	0	百分制		
	001514	产品设计(三)		6	108	108	68	40	0	0	0	0	108	0	0	百分制		
001656	产品设计工程应用		6	108	108	60	48	0	0	0	0	108	0	0	百分制			
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			
	小计		77	1388	1388	508	880	0	72	136	244	180	288	468				
专业群平台	001545	设计基础		4	72	72	40	32	0	72	0	0	0	0	0	百分制		
	001670	跨界创新		2.5	46	46	0	46	0	6	10	10	10	10	0	五级制		
	001538	设计表达		3	54	54	30	24	0	0	54	0	0	0	0	百分制		
	001452	专业考察		2	36	36	0	36	0	0	0	0	0	36	0	五级制		
	小计		11.5	208	208	70	138	0	78	64	10	10	46	0				
公共课合计				40.5	742	654	576	78	88	246	266	80	90	26	8			
专业课合计				100.5	1814	1814	710	1104	0	150	264	308	290	334	468			
学分、学时及平均周学时统计				141	2556	2468	1286	1182	88	23.29	27.89	20.42	20.00	18.95	29.75			