

工业设计专业本科人才培养方案

(2016级)

一、培养目标

坚持知行合一、立德树人，着力培养知识、能力、素质全面协调发展，具备工业设计专业知识、创新能力、应用能力和国际化视野，能在工业设计及相关领域从事工业产品设计、研发策略研究、设计管理及其他设计相关工作的高素质应用型创新设计人才。具体培养目标如下：

目标1：培育工业设计专业知识；

目标2：培养设计开发及策略研究能力；

目标3：培养组织协调能力、团队合作精神以及创新意识；

目标4：培养职业道德与社会责任；

目标5：培养国际化视野与持续学习能力。

二、毕业要求

通过本专业的学习，学生应具备如下核心能力：

C1．应用美学、艺术等相关设计基础知识及工业设计专业知识的能力；

C2．制定设计规划、设计管理，以及基础数据分析的能力；

C3．工业设计各环节中方案可视化处理能力，解构能力，以及使用软硬件工具的能力；

C4．工业设计领域所需的相关产品材料、工艺、结构等技术整合能力；

C5．设计项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；

C6．发掘、分析与解决复杂工业设计问题及策略研究的能力；

C7．认识科技发展现状与趋势，了解工业设计技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力；

C8．理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。

三、培养计划

(一) 培养计划的制定和实施

由机械工程学院机电与设计工程系组织相关老师进行修订，然后提交专业课程委员会审核，并经相关专业咨询委员会讨论论证，尤其对培养目标、核心能力、课程安排等进行了充分讨论后得以定稿，以培养适合现代产业发展需求和具备国际化视野现代工业设计师素质的应用型创新人才。

东莞理工学院主要负责培养计划中的理论教学、课内实践教学，参与本计划实施的各单位负责提供企业岗位实践条件，负责对整个计划实施质量监督、反馈并进行计划调整。

(二) 课程结构及学分要求

工业设计专业的毕业生需完成以下课程或培养环节并取得规定的毕业最低总学分：

课程类别		学分	比例	备注
通识课程	通识教育必修课	32	21.33 %	见学校统一要求的课程
	通识教育选修课	8	5.33 %	
专业类课程	学科基础课	36.5	24.33 %	
	专业必修课	19	12.67 %	
	专业选修课	14.5	9.67 %	
集中实践教学环节	项目类课程	11	7.33 %	
	方法技能课程	19	12.67 %	
	实习	2	1.33 %	
	毕业设计(论文)	8	5.33 %	
合计		150		
其中：专业核心课程		51.5		

(三) 理论教学内容与体系

课程类别	课程名称	学分	占总学分%	培养要求
工程基础类课程	工程力学、机械原理、工程制图及计算机辅助工业设计(CAD技术)、立体构成与模型制作技术、三维软件造型技术、设计材料与加工技术、	16	11.5	C1、C2、C3、C4、C6

专业基础类课程	设计素描、色彩绘画、设计基础(一)、设计基础(二)、人机工程学、设计伦理、CMF管理、摄影基础、工业设计概论	23.5	15.8	C1、C2、C3、C4、C6、C7、C8
专业类课程	工业设计史、设计表现技法、设计思维与表达、产品设计程序与方法、视觉传达设计、新产品开发设计、家具开发设计、设计心理学、设计风格与流派、设计类型学、设计管理、中国传统装饰艺术、设计美学、产品全生命周期管理、企业资源规划、专业英语(工业设计)	29.5	19.8	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7
人文社会科学类课程	中国近现代史纲要、形势与政策、思想道德修养与法律基础、大学心理健康教育、基础英语、英语口语、应用英语、特效处理、Photoshop图形处理、体育、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、就业指导、创业基础、创新设计与专利、思政课社会实践、公共选修课（共8学分）	48	27.1	C3、C5、C7、C8

（四）实践教学内容与体系

课程名称	学分	实践训练（周）	培养要求
军事训练与教育	3	2	C5、C8
“思政课”社会实践	4	4	C5、C7、C8
工程训练	1	1	C1、C2、C3、C4、C5、C6
产品制作实训	3	3	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7
产品设计程序与方法课程设计	2	2	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8
家具开发课程设计	2	2	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8
专业认识实习	2	2	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8
产品专题设计	9	9	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7
逆向工程与3D打印实习	3	3	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7
三维设计软件造型实习	3	3	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7
毕业设计	8	16	C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8
合计	40	47	

四、课程设置与教学进程表

1. 理论教学与实践教学课程设置及课时安排表

学年	学期	课程类别	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	上课周数	总学时	实践学时	上机学时	考核方式	开课单位	备注
一	1	○	中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	2	2	15	30			E	思政部	
一	1	○	形势与政策	Situation and Policy	1	1	16	16			T	思政部	
一	1	○	体育1	Physical Education 1	1	2	14	28	28		T	教育学院	
一	1	○	基础英语B1	College English(B1)	3	3	15	45			E	文传学院	
一	1	○	英语口语B1	English Speaking Course(B1)	1	1	15	15			T	文传学院	

—	1	△	Photoshop 图像处理	Photoshop	2	2	16	32		16	E	计算机学院	
—	1	△	设计基础(一)	Design basis (I)	2.5	6	7	40	22		T	机械学院	*
—	1	△	设计素描	Design sketch	5	6	14	80			E	机械学院	*
—	1	△	工业设计概论	General Industrial Design	2	4	8	32			E	机械学院	*
—	1	☆	工业设计史	History of industrial design	2	4	8	32			E	机械学院	*
—	1	\$	军事训练与教育	Military training and education	3		2	2			T	保卫处	\$b
必修课学期小计					24.5	23		350	50	16			注5
—	2	○	思想道德修养与法律基础	Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis	3	4	13	52			E	思政部	
—	2	○	大学生心理健康教育	College students' mental health education	1	2	9	18			E	教育学院	
—	2	○	体育2	Physical Education 2	1	2	15	30	30		T	教育学院	
—	2	○	基础英语2	College English 2	3	3	18	54			E	文传学院	
—	2	○	英语口语2	Spoken English 2	1	2	9	18			E	文传学院	
—	2	△	工程制图及计算机辅助工业设计(CAD技术)	Engineering drawing and computer aided industrial design (CAD)	3	4	14	54			T	机械学院	*
—	2	△	设计基础(二)	Design basis (II)	2	6	6	36			T	机械学院	*
—	2	△	色彩绘画	Color painting	4	9	8	72			T	机械学院	*
—	2	△	立体构成与模型制作技术	Three dimensional structure and model making technology	3	9	6	54			T	机械学院	*
—	2	\$	工程训练	Engineering training	1		1	1			T	机械学院	\$b
—	2	\$	“思政课”社会实践1	Social Practice of Ideological and Political Theory Course	2		2	2			T	思政部	\$b 暑假完成
必修课学期小计					24	22		388	30				注5
二	3	○	体育3	Physical Education 3	0.5	1	15	15	15		T	教育学院	
二	3	○	创新设计与专利	Innovative design and patent	2	4	9	36			T	机械学院	
二	3	○	创业基础	Entrepreneurial Foundation	2	4	9	36	18		T	经管学院	
二	3	○	应用英语(A)	English for Science and Engineering	2	2	18	36			T	文传学院	
二	3	○	马克思主义基本原理	An Introduction to the Basic Principles of Marxism	2	3	16	46			T	思政部	
二	3	△	三维软件造型技术	the 3D software modeling technology	3	6	9	54		36	T	机械学院	*
二	3	☆	设计表现技法	Design expression skill	4	9	8	72			T	机械学院	*
二	3	☆	设计思维与表达	Design thinking and expression	3	9	6	54			T	机械学院	*
二	3	\$	产品制作实训(I)	Production practice (I)	1		1	1			T	机械学院	\$b
必修课学期小计					19.5	20		349	33	36			注5
二	4	○	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	An Introduction to the Theoretical System of Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics	4	5	15	72			E	思政部	
二	4	○	体育4	Physical Education 4	0.5	1	15	15	15		T	教育学院	
二	4	△	特效合成	Visual Effects Compositing Fundamentals	2	4	9	36		18	T	计算机学院	
二	4	△	工程力学	Engineering mechanics	2	4	9	36			E	机械学院	*
二	4	△			4	9	8	72			T	机械学院	*

必修课学期小计	8								
通识教育选修课程	8			144					
专业选修课程	14.5			261					
合 计	150			1987	158	70			

注：

1、○表示通识教育必修课，△表示学科基础必修课，☆表示专业必修课，

2、★表示专业选修课，\$表示集中实践教学（学时数单位以周计）；

3、E表示考试，T表示考查，*表示核心课程，#表示双语教学课程，

4、\$a表示项目类课程，\$b表示方法技能课程，\$c表示实习，\$d表示毕业论文；

5、学生根据自己的学习情况以及各学期安排的通识教育选修课程和专业选修课程，选择适量的课程修读，并在第七学期达到毕业所要求的学分数即可。通识教育选修课程修满8个学分。学生必须在第4学期选修2个学分的专业选修课程，在第5学期选修7个学分的专业选修课程，在第6学期选修5.5个学分的专业选修课。

2、专业核心课程

学年	学期	课程类别	课 程 名 称	学 分	周 学 时	上 课 周 数	总 学 时	实 践 学 时	上 机 学 时	考 核 方 式	开课单位	备注
一	1	△	设计基础(一) Design basis (I)	2.5	6	7	40	22		T	机械学院	*
一	1	△	设计素描 Design sketch	5	6	14	80			E	机械学院	*
一	1	△	工业设计概论 General Industrial Design	2	4	8	32			E	机械学院	*
一	1	☆	工业设计史 History of industrial design	2	4	8	32			E	机械学院	*
一	2	△	工程制图及计算机辅助工业设计(CAD技术) Engineering drawing and computer aided industrial design (CAD)	3	4	14	54			T	机械学院	*
一	2	△	设计基础(二) Design basis (II)	2	6	6	36			T	机械学院	*
一	2	△	色彩绘画 Color painting	4	9	8	72			T	机械学院	*
一	2	△	立体构成与模型制作技术 Three dimensional structure and model making technology	3	9	6	54			T	机械学院	*
二	3	△	三维软件造型技术 the 3D softwar modeling technology	3	6	9	54		36	T	机械学院	*
二	3	☆	设计表现技法 Design expression skill	4	9	8	72			T	机械学院	*
二	3	☆	设计思维与表达 Design thinking and expression	3	9	6	54			T	机械学院	*
二	4	△	工程力学 Engineering mechanics	2	4	9	36			E	机械学院	*
二	4	△	设计材料与加工技术 Design materials and process technology	4	9	8	72			T	机械学院	*
二	4	☆	产品设计程序与方法 Product design process and method	3	9	6	54			T	机械学院	*
三	5	△	机械原理 Mechanical principles	2	4	9	36			T	机械学院	*
三	5	☆	家具开发设计 Furniture design	4	9	8	72			T	机械学院	*
三	6	☆	新产品开发设计 New product development and design	3	9	6	54			T	机械学院	*
合 计				51.5			904					

3. 教学进程表

工业设计专业教学进程表

学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	理论教学周数	实践教学周数
1		★	★	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	16	2
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	18	1
2'	▲	▲																				
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	18	1
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	18	2
4'	▲	▲																				
5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◆	◆	※	※	16	2
6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▽	▽	※	※	16	2
6'																						
7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	9	17
8	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆					0	16

符号说明：■：理论教学 ※：考试 ★：军训 ▽：认知实习 □：实践教学 ◆：课程设计 ▲：“思政课”社会实践 ☆：毕业设计（论文）

4. 创新能力及素质拓展计划

工业设计专业创新能力及素质拓展计划

类别	活动项目	教育对象	活动形式	时间安排
创新能力培养计划	“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	参加竞赛的学生	竞赛活动	9月份
	创新训练项目	参加项目的学生	竞赛活动	常年、不定期
	科研或企业项目工程开发	参加项目的学生	参加教师科研项目、参加企业项目开发	
	校企联合项目竞赛	参加竞赛的学生	竞赛活动，在校期间至少参加两次校企联合项目设计竞赛	
	国家、省市设计竞赛	参加竞赛的学生	竞赛活动，在校期间第二学年开始，每学年至少参加一次校级以上设计竞赛	
素质拓展计划	助理工业设计师认证	本专业学生	根据认证要求参加考核并取得资格	11月份
	SolidWorks认证助理工程师(CSWA)	本专业学生	根据认证要求参加考核并取得资格	不定期
	助理广告师认证	全院本科生	根据认证要求参加考核并取得资格	10月份
	Adobe平面视觉设计师认证	全院本科生	根据认证要求参加考核并取得资格	常年、不定期

五、毕业规定

本专业学生必须达到德育培养目标和大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分165学分，其中理论教学110学分(含课内实践)、集中实践教学40学分、课外学分15学分，方能毕业。

六、学制与学位

学制四年，达到《东莞理工学院普通本科毕业生学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生，授予工学学士学位。

七、人才培养方案校核表

院系名称	机械工程学院		专业名称	工业设计
所属学科	工学		专业代码	080303
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）		1987 / 110
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）		1759 / 97.5
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）		79.55 : 20.45
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分		12.5
		集中实践教学环节学分		40
		实践教学总学分		52.5
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）			65 : 35
	课外学分			15
	毕业要求最低总学分			150 + 15 = 165
主要制定人	姓名（签名）	学历/学位	职称/职务	备注
	郭建文	研究生/博士	副教授/系主任	
	谢黎	本科/硕士	讲师	
	张乃沃	研究生/硕士	副教授	
	吴立仁	研究生/博士	副教授	
审核人	孙振忠	研究生/博士	教授/院长	
院系教学指导委员会表决意见	通过 票	反对 票	弃权 票	
院系审核意见	院(系)负责人（签章）： 2016年 月 日			
教务处意见	主管领导（签章）： 2016年 月 日			