

武汉理工大学工业设计拔尖创新人才培养试验方案(卓越人才课程组计划)

一、业务培养目标

1、Educational Objectives

以创新设计能力为培养核心目标,培养具有创新思维和系统设计方法,能够交叉整合运用多学科知识,把握人的物质需求与文化精神关系,适合可持续发展的工业设计专业创新能力强、实践能力强和适应能力强的复合型素质的人才。

二、业务培养要求

2、Educational Requirement

本专业学生主要学习工业设计的基础理论与专业知识,具备创新设计的基本素质和交流、组织、设计策划的能力,具有多学科相互交叉的知识体系,具有探研、求实、批评、整合、研究、分析、归纳、总结、创新等综合设计能力。

拔尖人才毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1) 具有较扎实的人文、设计应用和科技基本知识基础,较好的自然科学及其相关的基础知识及正确运用本国语言、文字的表达能力和较好的外语表达能力;

2) 系统地掌握工业设计相关设计理论、设计方法、设计基础、设计工程、计算机辅助设计、市场经济及设计管理等基础知识,了解工业设计历史发展轨迹,具有良好的文化、艺术修养,熟悉文化符号、设计表现与社会及人的需求联系的规律,特别是具有优秀价值内涵的民族文化艺术语言表达。

3) 具有娴熟的形态表现与塑造技能,包括快速表达与工程制图、样机及模型制作、生产工艺图表等系列方法。创造性的跨越技术、材料、视觉层面,利用各种学科知识实现设计内在的需求;

4) 具有较全面的学习能力、知识更新能力、协作能力、适应能力、交流沟通能力,熟悉汽车、船舶的发展历程,掌握汽车船舶设计需求的发展方向,并了解现有状态包括技术、工艺流程、市场等各个环节;

5) 具有开阔的视野,能够通晓国际设计语言,了解国内外工业设计发展动态,了解有关经济、文化、设计事业的方针、政策和法规,特别是能够解读发达国家的设计理念与国际交流的能力。具备认识问题,发现问题,解决问题的能力 and 设计评价、组织、计划的能力以及长远发展的潜力。

三、主干学科与主要课程

3、Major Disciplines & Major Courses

主干学科: 艺术学

主要课程: 设计概论、设计素描、色彩设计、造型基础、设计方法学、专业表现技法、模型制作、计算机设计基础。

四、特色课程

4、Characteristic Courses

家具设计课程组 家电设计课程组 灯具设计课程组 交通工具设计课程组 数字产品设计课程组

五、学制与学位

5、Length of School and Degree

修业年限: 四年

Duration: Four Years

Degree Granted: Bachelor of Arts

6、 Graduation Credit Criteria

七、课程修读指导建议

八、理论教学进程表

程	
---	--

课程类别 Courses Classified	课程性质 Courses Nature	课 程 名 称 Course Name		学分 Crs	学时分配 Including					建议修读学期 Proposed Courses Term	第二专业 Sec-Professional
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Operation	实践 Practice	课外 Extra-cur.		
General Education Elective Courses	必修课程 Required Courses	思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Fundamentals of Law		3	48			8		1	
		马克思主义基本原理 Marxism Philosophy		3	48			8		4	
		中国近现代史纲要 Outline of Chinese Contemporary and Modern History		2	32					2	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics		4	72			16		3	
		军事理论 Military Theory		2	32			16		4	
		体育 Physical Education		4	128			64		1-4	
		大学英语 College English		12	256				64	1-4	
		计算机设计基础 A Fundamentals of Computer Program Design A		3	48		40			2	
		计算机设计基础 B Fundamentals of Computer Program Design B		2	32		28			3	
		专业导论 Introduction to Speciality		1	16					1	
		文化素质教育选修课 Core Courses	核心类课程 Core Courses	大学生学习与生涯指导课程 Students Learning and Career Guidance Courses		全校学生要求至少取得 9 个学分，其中要求在核心类课程的四个类别中分别选修至少一门课程。 All students are required to abstain at least nine credits. Everyone select at least one course in four categories of core courses respectively.					
	人文文化课程 Humanities and Cultural Courses										

	Cultural Quality of Education Elective Courses		科技文化课程 Science Technology and Culture Courses								
			艺术课程 Course of Art								
		拓展类课程 Extension Courses									
		选修要求 Elective Demand									要求至少选修 144 学时，9 学分 Subtotal class hours/credits at least: 144/9
		学科大类课程 Basic Courses of Disciplines	必修课程 Required Courses		设计概论	3	48				
	设计素描			4	64					1	
	色彩设计			4	64					1	
	设计制图			4	64			48		2	
	设计方法学（国际化课程）			5	80					3	
	造型基础			5	80	72				2、3	
	工业设计史			3	48					2	
	专业表现技法			4	64			60		1、2	
	摄影基础			2	32			28		2	
选修课程 Elective Courses											

		修读说明：必须选满 12 个学分。									
专 业 课 程	必修 课 Req uire d Cou rses	家具设计 课程组	家具设计概论	8	16					2	
			人机工程学		16						
			家具设计程序与方法（命题）		64			60			
			通用设计（国际化课程）		32	28					
		灯具设计 课程组	照明设计概论	10	16					3	
			电子学基础		32						
			灯具设计程序与方法（命题）		64			60			
			设计材料工艺学——灯具制作（金属工艺、塑料工艺、结构学基础）		64	32					
		数字产品设 计课程组	信息结构设计概论	12	32					4	
			用户体验设计		32						
			数字产品设计程序与方法（命题）		64			60			
			界面设计		64	60					
		家电设计 课程组	家用电器设计概论	12	16					5	
			产品开发设计（国际化课程）		48						
			家电产品设计命题（渲染与建模）		64			60			
			设计材料工艺学——样机制作		64	60					
		交通工具设 计课程组	交通工具设计概论	12	16					6	
			汽车驱动原理与结构		48						
			造型与内饰设计（命题）		64			60			
			设计建模与仿真模型（含油泥）		64	60					
	选修 课 Elect ive Cour ses	展示设计		4	48	52				6	
		交互设计		4	48	52				6	
		设计管理		3	48					6	
		市场心理学（学科选修有设计心理学、市场调研）		2	32					6	
		网络设计		2	32					7	

		修读说明：必须选满 12 个学分。							

九、集中性实践教学进程表

9、Practice Training Table

实践环节名称 Practice Courses Name	周数/ Hrs	学分 Crs	建议修读学期 Courses Term
	Hrs	Crs	Courses Term
军事训练	3	1.5	1
机械制造工程实训	2	2	4
设计实践	3	3	2-3 暑期
认识实习	2	2	2
专业考察	3	3	5
企业实习 1	4	4	4-5 暑期
课程设计	5	5	7
企业实习 2	4	4	7
三维反求与快速制造培训	2	2	5
毕业论文（毕业设计）	17	17	8

十、其它要求

10、Other Demands

《形势与政策》课程，平均每学期 16 学时，一般按专题进行，在第七学期末考核，计 2 个课外学分，具体由学校学生发展指导中心负责组织落实。

