

工业设计专业培养计划

学科门类：工学

专业类别：机械类

专业代码：080205

培养目标：本专业培养热爱国家，爱岗敬业，身心健康，具有社会责任感、职业道德、国际视野，掌握机械技术基础知识，具有扎实的工业设计专业理论、工程基础、设计程序与创新方法，具备在产品设计中问题发现、分析、解决、表现和评价的创新实践能力，适应社会发展需要的复合型工业设计人才。

毕业后可以在机械产品、装备工具、家用电器、互联网产品等领域从事用户研究、产品定义、结构设计、造型设计、交互设计、服务设计等工作，成为具备较强创新意识、自主学习能力以及团队合作能力的产品设计实践、研究、教育或设计管理人才。

毕业要求：

1. 掌握工业设计的基本概念及发展历史等专业知识，了解工业设计的发展趋势与前沿理论；具备较宽的人文科学知识 with 艺术素养；
2. 掌握与工业设计相关的机械工程、人机工程、制造技术等相关技术知识，具备较强的产品形态塑造能力，掌握处理各种产品的造型、结构与功能等方面的设计方法；
3. 具备能够在设计实践中选择与使用恰当的现代设计工具、信息技术工具以及现代设计表现方法，具有良好的综合设计表现能力；
4. 掌握产品设计程序以及与工业设计相关的用户研究方法、设计创新方法，具备较强的创新意识以及对设计问题进行分析研究、概念设定、验证评价等方面的能力；
5. 具有较强的综合创新实践能力，能够创造性地解决较为复杂的工业产品造型、结构、交互、系统、技术等方面的设计问题；
6. 爱国守法，具有社会责任感和正确的设计价值观，了解与专业发展的相关政策、法规，理解和评价产品设计实践对环境、社会可持续发展的影响，能够在产品设计实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任；
7. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有较好的团队合作能力；
8. 能够通过陈述、草图、版面、模型和多媒体等方式，就复杂设计问题与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流；掌握一门外语，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；
9. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科：设计学、机械工程

核心课程：工业设计概论、设计心理学、工程图学、机械设计基础、人机工程学、造型基础、二维造型基础、产品设计色彩、三维造型基础、设计综合表现、三维设计软件、创新思维与用户研究、制造技术与材料工艺、产品创新设计、产品交互设计、设计管理

修业年限与授予学位：基本学制四年，弹性修业年限三至八年，工学学士。

毕业学分：170

学分、学时分配表：

类别	学分	学时/周数	学分占比			
			必修课学分	比例	选修课学分	比例
通识教育	43.5	820	33.5	19.7%	10	5.9%
学科专业基础	44.5	728	34.5	20.3%	10	5.9%
专业课	29	480	18	10.6%	11	6.5%
实验实践环节	47	49周	36	21.2%	11	6.5%
自主研学	6	96	—	—	6	3.5%
合计	170	2124/49周	122	71.8%	48	28.2%

培养计划其他说明：

1. 每个学生在校期间必须获得 1 个创业课程学分和 2 个创新创业实践学分。其中，创业课程学分主要通过选修创新创业类选修课程获得，创新创业实践学分主要通过参加设计竞赛、企业项目、科研项目等途径获得；

2. 每个学生在校期间必须获得 2 个美育学分和 1 个劳动教育学分。其中，美育课程 1 学分通过选修艺术审美类选修课获得，艺术实践 1 学分、劳动教育与实践 1 学分依据学校具体规定获得；

3. 每个学生在校期间必须获得 6 个自主研学课程学分，可选修专业推荐的自主研学课程，也可根据学校公布的自主研学课程目录自主选修；

4. 重点打造《设计综合表现》《创新思维与用户研究》等综合型大课程、《设计前沿研究》《跨专业综合设计》等跨学科或学科交叉课程、《智能装备系统设计》等校企合作课程、《制造技术与材料工艺》《农业装备系统设计》《交通工具设计》等专业特色前沿课程、《三维设计软件》《新产品开发管理》等双语课程、《设计综合表现》《产品创新设计》《产品交互设计》《创新思维与用户研究》等过程考核改革课程、《工艺设计概论》等高水平大学合作授课课程等。

制定人：孙宁娜

教学院长：张凯

教务处长：王谦

分管校长：梅强

工业设计专业课程设置及学时分配表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注	
						授课	实验	上机	其它					
通识教育	必修	37510004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	66			14	4	3			
		37510003	马克思主义基本原理	3	48	42			6	3	4			
		37510001	思想道德修养与法律基础	3	48	42			6	3	2			
		37510002	中国近现代史纲要	3	48	42			6	3	1			
		17510001	大学英语(I)	4	64	64				4	1			
		17510002	大学英语(II)	4	64	64				4	2			
		43510007	高等数学D	4	64	64				4	1			
		30510001	大学体育(基础)(I)	1	32	32				2	1			
		30510002	大学体育(基础)(II)	1	32	32				2	2			
		30510005	大学生体质健康测试	0.5	16				16	2	7			
		38510001	军事理论	2	36	36				2	1			
		39510001	形势与政策	2	32	16			16	2	7			
		35510001	学业规划概论	1	16	16				2	1			
			小计			33.5	580	516		64				
		选修		创新创业类	1	24	24						2	两类各必选1学分
			艺术审美类	1	24	24								
			人文科学类	1	24	24								
			经济管理类	1	24	24							2	选修2学分
			大国三农类	1	24	24								
			综合教育类	1	24	24								
			06510005	程序设计(Python)	3	64	32		32		4	2	3	选修3学分
		06510004	程序设计(Java)	3	64	32		32		4	2			
		06510008	数据库应用	3	64	32		32		4	2			
		06510007	网络技术	3	64	32		32		4	2			
			30510003	大学体育(选项)(I)	1	32	32				2	3	2	选修2学分
		30510004	大学体育(选项)(II)	1	32	32				2	4			
		31510001	文献检索	1	16	10		6		2	7	1	选修1学分	
		小计		10	240	202		38						
	合计			43.5	820	718		38	64					
学科专业基础	必修	18520007	工业设计概论	2	32	32				2	1			
		18520009	基础造型A(I)	3	48	48				8	1			
		18520001	产品设计色彩	3	48	48				8	1			
		18520054	基础造型A(II)	2	32	32				8	2			
		18520043	二维造型基础	3	48	48				8	2			
		18520073	三维造型基础	4	64	64				8	2			

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注
						授课	实验	上机	其它				
学科专业基础	必修	03520039	机械工程基础A	4	64	60	4			4	3		
		18520079	设计综合表现	5	80	80				8	3		
		18520070	三维设计软件(II)	3	64	32		32		8	3		
		03520003	工程图学C	3.5	56	48	2	6		4	2		
		18520046	工业设计史	2	32	32				2	4		
		小计			34.5	568	524	6	38				
	选修	18520035	产品设计模型	1	16	16				8	4	10	选修10学分
		18520064	汽车油泥模型	1	16	16				8	4		
		18520078	设计与文化	2	32	32				4	5		
		18520063	汽车表现技法	3	48	48				8	5		
		18520069	三维设计软件(I)	5	112	48		64		8	3		
		18520026	Alias应用	5	112	48		64		8	3		
		18520084	书法	2	32	32				4	6		
		18520075	商业摄影B	2	32	32				4	5		
		18520028	sketchup应用	2	32	32				4	5		
		18520087	数码绘画	2	32	32				4	6		
		18520094	图形设计软件B	2	32	32				4	5		
	小计			10	160	160							
	合计			44.5	728	684	6	38					
	专业课程	必修	18530009	产品设计程序与方法	2	32	32				8	4	
18530066			人机工程学	3	64	32	32			4	4		
18530007			产品交互设计	3	48	48				8	5		
18530019			创新思维与用户研究	3	48	48				8	5		
18530006			产品创新设计	2	32	32				8	5		
18530074			设计心理学	1	16	16				2	4		
18530089			新产品开发管理	1	16	16				2	7		
18530090			信息设计基础	1	16	16				2	4		
18530104			制造技术与材料	2	32	32				4	6		
小计			18	304	272	32							
选修		18530008	产品结构设计	2	32	32				8	6	11	选修11学分
		18530105	智能农业装备系统设计	2	32	32				8	6		
		18530029	服务设计	2	32	32				8	7		
		18530051	交通工具设计初步	2	32	32				2	6		
		18530048	交通工具设计(I)	2	32	32				8	6		
	18530049	交通工具设计(II)	2	32	32				8	7			
	18530071	设计理论研究C	2	32	32				8	7			
18530073	设计前沿研究	3	48	48				8	7				

工业设计专业课程设置及学时分配表

续表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学分	总学时	各环节学时分配				周学时	建议修读学期	选修学分要求	备注
						授课	实验	上机	其它				
专业课程	选修	18530059	跨专业综合设计	2	32	32				8	7	11	选修11学分
		18530030	公共服务系统设计	3	48	48				8	7		
		18530050	交通工具设计(III)	3	48	48				8	7		
		18530032	功能性产品设计	3	48	48				8	7		
		小计		11	176	176							
	合计		29	480	448	32							
实验实践环节	必修	38561001	军事技能训练	2	2周						1		
		00500001	创新创业实践(I)	1	1周						5		
		00500002	创新创业实践(II)	1	1周						7		
		00500004	劳动教育与实践	1	1周						5		
		18561043	现代设计艺术考察	1	1周						5		
		18561036	民间艺术考察	2	2周						6		
		03561039	信息设计基础课程设计	2	2周						4		
		18561018	创新思维与用户研究课程设计	2	2周						5		
		03561017	机械工程基础课程设计	2	2周						3		
		18561012	产品设计程序与方法课程设计	2	2周						4		
		18561009	产品创新设计课程设计	3	3周						5		
		18561010	产品交互设计课程设计	3	3周						5		
		18561004	毕业设计(论文)	14	16周						8		
	小计		36	38周									
	选修	18561013	产品设计模型制作	2	2周						4	11	选修11学分
		18561011	产品结构课程设计	3	3周						6		
		18561037	农业装备系统设计课程设计	3	3周						6		
		18561024	服务设计课程设计	3	3周						7		
		18561039	汽车油泥模型制作	2	2周						4		
		18561028	交通工具设计初步课程设计	3	3周						5		
18561029		交通工具设计课程设计(I)	3	3周						6			
18561030		交通工具设计课程设计(II)	3	3周						7			
小计		11	11周										
合计		47	49周										
自主研学	选修		“四新”课程	2	32	32					6	选修6学分	
			本硕贯通培养课程	2	32	32							
			英语进阶课程	2	32	32							
			专业进阶课程	2	32	32							
		小计		6	96	96							
	合计		6	96	96								
总计				170	2124/49周	1946	38	76	64				