

工业设计专业人才培养方案

(专业代码: 080205)

一、培养目标

坚持立德树人,培养具有社会责任感,适应区域经济社会发展与京津冀协同发展需要,德、智、体、美等方面全面发展,具备一定创新意识、既懂现代科学知识,又具有艺术造型修养,既掌握现代工业产品设计理论和设计技能,又了解市场开发、市场营销等方面的知识,具有创新创业精神和较强实践能力,能在各企事业单位从事机电产品、机械装备、交通工具等范畴的产品设计方面工作的高素质复合应用型人才。

二、毕业生的基本要求

1.热爱社会主义祖国,拥护中国共产党的领导,掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理;具有服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力;具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2.本专业学生主要学习工业设计的基本理论与知识,接受艺术设计思维能力的培养和设计技能的基本训练,具有应用设计原理和法则处理机电产品、机械装备、交通工具设计开发过程中产品与人、产品与环境、市场的关系,解决其造型与色彩、形式与外观、结构与功能、结构与材料、外形与工艺等问题。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

(1)具有较扎实的自然科学基础,较好的人文、艺术和社会科学基础及较强运用本国语言、文字的表达能力;

(2)比较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识,主要包括工业设计工程、现代制造、设计表现、设计理论、人机工程、设计材料及加工、计算机辅助设计、产品研发与策略、市场经济及企业管理等基础知识;

(3)具有新产品的研究与开发的初步能力,有较强的表现技能、动手能力及美的鉴赏与创造能力以及较强的计算机和外语应用能力;

(4)了解产品设计的理论前沿/应用前景/发展动态/行业需求;

(5)具有一定的科学研究和实际工作能力,具有一定的批判性思维能力;

3.具有一定的体育和军事基本知识,掌握科学锻炼身体的基本技能,养成良好的体育锻炼和卫生习惯,受到必要的军事训练,达到国家规定的大学生体育训练合格标准,具备健全的心理和健康的体魄。

三、专业主干课程

机械设计基础、工程图学、造型材料与加工工艺、设计素描、设计色彩、平面造型基础、立体造型基础、工业设计史论、人机工程学、产品设计原理、效果图表现技法、CAID 二维软件、CAID 三维软件、产品模型制作技法、产品开发与设计

四、学制

四年。学生可根据自身具体情况缩短或延长学习年限，学习年限为三至六年。

五、授予学位

工学学士学位

六、毕业学分学时要求

最低毕业学分：174.5 学分。

- (1) 通识教育课程 50.5 学分（其中通识必修课 40.5 学分，通识选修课 10 学分）；
- (2) 学科平台课 17 学分（其中平台必修课 13 学分，平台选修课 4 学分）；
- (3) 专业教育课程 87 学分（其中专业基础课 42.5 学分，专业核心课 44.5 学分）；
- (4) 拓展教育课程 20 学分（其中专业拓展课 16 学分，学科拓展课 4 学分）。

七、课程设置及教学进程计划表

（一）通识教育课程

1.通识必修课（军事技能不计入本模块最低学分要求，此模块共修读40.5学分）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DB2130001	思想道德与法治	2.5	40	40			40								
DB2130002	马克思主义基本原理	2.5	40	40				40							
DB2130004	中国近现代史纲要	2.5	40	40					40						
DB2130005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40						40					
DS1730006	思想政治理论实践课	2	32			32				32					
DB1830005-DB1830012	形势与政策（1-8）	2	32	32			8	8	8	8	8	8	8	8	
DB0923001	大学计算机基础	3	48	16	32		48								
DB0934009-DB0934012	英语	7.5	240	240			48	64	64	64					
DB0971001-DB0971004	体育	6	144	144			36	36	36	36					
DB1873001-DB1873005	大学生职业发展与就业指导（1-5）	2.5	32	32			8	8		8	8	8			
DB1675001	创新创业基础	2	32	32			32								
DB2174001	大学生军事理论	2	36	36			36								
DB2174002	军事技能	2	2周			2周									
DB1873006	大学生心理健康教育	0.5	8	8					8						
DB2130006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48							48				
小 计		42.5	812+2周	748	32	32+2周	256	156	156	188	64	16	8	8	

2.通识选修课

通识选修课包括文学修养与艺术鉴赏、自然科学与现代科技、生态环境与生命关怀、创新思维与创业训练等4个模块，由学校统一开设。通识选修课程每个学生要求最少修读10学分。

（二）学科平台课程

学科平台课（至少修17学分，必修课程用*在课程名称后标注）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0925201 DX0925202	高等数学（理工类）*	13	208	208			104	104							
DX0925303	大学物理-振动与波、光学	1	16	16					16						
DX0925301	大学物理-力学	2	32	32				32							
DX0925302	大学物理-电磁学	2	32	32				32							
DX0925209	线性代数	2.5	40	40				40							
DX0925207	概率论与数理统计	3.5	56	56					56						
DX0923001	C语言程序设计	4	64	32	32			64							
小 计		28	448	416	32		104	272	72						

(三) 专业教育课程

1. 专业基础课 (共修读42.5学分)

课程 编号	课程名称	学 分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0921001	工程力学	4	64	56	8				64						
DX0921002	机械设计基础	4	64	56	8						64				
DX0921066	工程图学	3.5	56	56	0			56							
DL1621227	造型材料与加工工艺	2.5	40	32	8					40					
DL1621239	设计素描	6	96	80	16		96								
DL1621240	设计色彩	4.5	72	56	16			72							
DL1621218	平面造型基础	3.5	56	40	16				56						
DY1621219	立体造型基础	2	64		64					64					
DL1621220	人机工程学	2.5	40	32	8					40					
DL1621221	工业设计史论	3	48	48			48								
DL1621231	产品设计速写	2	32	32					32						
DS1621222	产品设计速写 课程设计	1	1 周			1 周			1 周						
DS1621223	认识实习	2	2 周			2 周					2 周				
DS0921019	金工实习	2	2 周			2 周				2 周					
小 计		42.5	632+ 5 周	488	144	5 周	144	128	152+ 1 周	144+2 周	64+ 2 周				

2. 专业核心课 (共修读44.5学分)

课程 编号	课程名称	学 分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DL1621224	效果图表现技法	3	48	32	16						48				
DL1621225	CAID 二维软件	3.5	56	40	16						56				
DL1621226	CAID 三维软件	3.5	56	40	16				56						
DS1621227	产品模型制作技 法	3	3 周			3 周					3 周				
DX0921022	设计心理学	2	32	32								32			
DL1621228	产品设计原理	2	32	32						32					
DS1621228	产品设计原理课 程设计	2	2 周			2 周				2 周					
DL1621229	产品开发与设计	2	32	32								32			
DS1621229	产品开发与设计 课程设计	2	2 周			2 周						2 周			
DL1621230	产品结构设	2.5	40	24	16						40				
DS1621232	产品专题设计	3	3 周			3 周							3 周		
DS1621300	毕业实习	4	4 周			4 周								4 周	
DS1621301	毕业论文 (设计)	12	12 周			12 周								12 周	
小 计		44.5	296+ 26 周	232	64	26 周			56	32+ 2 周	144+ 3 周	64+ 2 周	3 周	16 周	

(四) 拓展教育课程

1. 专业拓展课 (至少修读16学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DS1621233	公共设施设计	3	3 周			3 周							3 周		
DL1621236	工业设计专业外语	2	32	32								32			
DS1621235	UI 设计	3	3 周			3 周							3 周		
DY1621236	三维实体设计	2	64		64								64		
DS1621237	现代农业装备造型设计	3	3 周			3 周							3 周		
DL1621238	产品形象设计	3	48	32	16						48				
DX0921039	专业前沿讲座	1	16	16									16		
DL1621242	产品设计工程实训	1	16	16							16				
DS1621242	产品设计工程实训实践	2	2 周			2 周					2 周				
小 计		20	176+ 11 周	96	80	11 周					64+ 2 周	32	80+ 9 周		

2. 学科拓展课 (至少修读4学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DTX310002	现代企业管理	2	32	32											
DTX310003	企业战略管理	2	32	32											
DTX310006	项目管理	2	32	32											
DTX320001	市场营销	2	32	32											
DTX310004	人力资源管理	2	32	32											
DTX310001	管理学	2	32	32											
DTX330005	知识产权法	2	32	32											
小 计		14	224	224											

注：开课学期为 3-7 学期，由学校统一开设，学生根据兴趣爱好及就业需求选修。

(五) 第二课堂教学活动

类别	项目	备注
创新创业活动	创新创业竞赛	
	专业实践能力竞赛	
	发明、论文等	
实践活动	体育活动	
	社会实践	
报告	学术报告	
	讲座	