

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；

(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（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	
DL1730001	思想道德修养与法律基础	2.5	42	42			42								
DL1730002	马克思主义基本原理概论	2.5	42	42				42							
DB1830003	中国近现代史纲要	2.5	42	42					42						
DB1830004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	66	66						66					
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								
DB1874001	大学生军事技能与军事理论	2	36+2周	36		2周	36								
DB1873006	大学生心理健康教育	0.5	8	8					8						
DL2030006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1	16	16							16				
小 计		40.5	812+2周	748	32	32+2周	258	158	158	214	32	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	产品结构设计	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											
小 计		10	160	160											

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	