

产品设计专业（130504）人才培养方案

一、培养目标

本专业以立德树人为根本任务，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足豫东，面向河南，辐射全国，服务区域文化创意产业和制造业转型升级需求。旨在培养德智体美劳全面发展，具备系统的产品设计理论知识、综合设计实践能力与创新创业精神，能够在企事业单位设计部门、专业设计机构、教育机构等从事产品创意设计、系统策划、组织实施与管理等工作，亦能胜任视觉传达设计、交互界面设计与展示设计等相关领域的高素质应用型人才。

毕业生在3-5年后应在行业内具备独立承担设计项目的能力，在创新、管理或创业方面取得显著成果，成为具有社会责任感、文化自信、市场竞争力与可持续发展能力的高素质应用型设计人才。

目标1. 素质目标：培养学生具备家国情怀与社会责任感，树立正确的价值观与职业道德，具备科学的理性精神、敏锐的审美判断和严谨的工作态度；毕业后3-5年能在行业内以良好的职业操守和审美引领能力获得同行与社会认可。

目标2. 知识目标：培养学生系统掌握人机工程学、产品结构与材料工艺、形态语意、设计史论、设计思维等领域的知识体系，理解相关工程技术与市场规律；毕业后3-5年能结合跨领域知识进行综合设计与创新。

目标3. 能力目标：培养学生具备产品创意设计、项目策划与管理、设计表达与沟通、跨专业协作及问题解决的能力；毕业后3-5年能独立承担中型项目设计任务，并在团队中发挥核心作用。

目标4. 发展目标：培养学生的自主学习能力、批判性思维与创新创业意识，能够跟踪行业发展趋势并持续提升专业水平；毕业后3—5年能够在设计、管理、创业等方向实现职业晋升或自主创办设计机构。

二、毕业要求

通过本专业的系统培养与训练，学生将掌握产品设计相关的核心知识体系与实践能力，形成符合时代发展需求的综合素质。在完成规定学业并达到毕业标准后，毕业生应具备以下方面的知识、能力与素养：

1. 【政治与道德素质】

要求学生具备正确的价值观、社会责任感和良好的职业道德，能够在产品设计活动中体现社会担当与诚信意识。

1. 1 【思想政治素质】立正确的世界观、人生观和价值观，践行社会主义核心价值观，关注国家发展与社会需求。

1. 2 【职业与社会责任】具备诚实守信、公正正直的职业操守，理解设计伦理，关注设

计对社会、环境和用户安全的影响。

2. 【人文与审美素质】

要求学生具备较高的人文修养、文化认同和审美判断力，能够在设计中融入文化价值与艺术特质。

2.1 【审美与艺术素养】具备较强的艺术鉴赏能力与审美表达能力，将美学原则有效应用于产品设计。

2.2 【文化关怀与人文精神】关注人类生活质量与情感需求，在设计中体现文化深度与人文关怀。

3. 【专业基础知识】

要求学生系统掌握产品设计所需的理论知识，理解设计在社会、经济、技术与环境中的综合价值。

3.1 【产品设计理论】掌握功能、结构、形态、材料与工艺等产品设计的基础理论。

3.2 【学科交叉与综合理解】理解设计与工程、人文、管理等学科的关联，能在设计中融合多学科知识。

4. 【专业技术知识】

要求学生掌握与产品设计相关的技术工具与方法，能够将知识应用于实际设计任务。

4.1 【数字化与手绘表达】掌握功能、结构、形态、材料与工艺等产品设计的基础理论。

4.2 【模型与工艺技术】具备模型制作、打样和工艺应用能力，能够完成方案验证与优化。

5. 【设计与项目实施能力】

要求学生具备完成从调研、策划到落地实施的全流程设计能力，能够独立或协作完成设计任务。

5.1 【项目策划与统筹】掌握产品设计的全流程，具备项目规划与组织管理能力。

5.2 【方案实现与落地】能够将设计方案转化为可实现的产品，完成实施与评估。

6. 【创新与创业能力】

要求学生具备创新意识与创业精神，能够针对行业需求提出原创性设计方案，并探索商业化与可持续发展的路径。

6.1 【创新思维与创意表达】具备发散与聚合思维，能够提出新颖且可行的设计方案。

6.2 【创业实践与商业转化】能够将设计成果转化具有市场价值的产品或服务，具备初步的商业模式构建与推广能力。

7. 【学习与自我发展能力】

要求学生具备自主学习与终身发展的能力，能够适应行业与社会的持续变化。

7.1 【自主学习与知识拓展】掌握有效的学习方法，能够利用多种资源持续更新知识体系。

7.2【职业规划与适应能力】具备生涯规划能力，能够根据行业趋势调整个人发展方向与能力结构。

8.【沟通与协作能力】

要求学生具备跨领域沟通与团队协作能力，能够有效表达设计理念并与不同群体合作。

8.1【多媒介沟通表达】能够使用图文、语言、视频等多种方式准确传达设计意图。

8.2【团队协作与公众交流】在团队中有效配合，与客户、用户及公众进行良好交流与反馈。

表1 毕业要求与培养目标关系矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
毕业要求1	●	○	○	○
毕业要求2	●	○	○	○
毕业要求3	○	●	○	○
毕业要求4	○	●	●	○
毕业要求5	○	○	●	○
毕业要求6	○	○	○	●
毕业要求7	○	○	○	●
毕业要求8	○	○	●	○

说明：“●”表示强相关，“○”表示弱相关。

三、学制与学分

标准学制4年，修业年限3~6年。学生至少修满173学分方可毕业（其中通识教育必修课43学分，通识教育选修课8学分，专业基础课25学分，专业课34学分，专业选修课23学分，集中实践31学分，创新创业教育6学分，素质拓展3学分），颁发毕业证书，未能毕业的则按结业处理。

（一）学制：标准学制4年，修业年限3~6年；

（二）学分：最低修读173学分。

四、毕业与学位授予

本科生在校期间修读完培养方案所规定的学分，满足该专业毕业标准，准予毕业。达到《商丘学院学士学位授予实施细则》规定的毕业生，授予艺术学学士学位。

五、主干学科

设计学、艺术学

六、专业核心课程

课程代码	课程名称	学分	学时	学期	备注
C0430204	工业设计概论	2	32	1	
C0430206	产品设计表现技法	3	48	2	
C0430208	工业设计史	2	32	3	
C0430210	产品快题设计	3	48	3	
C0430214	产品形态语义设计	3.5	56	5	
C0430215	产品造型材料与工艺	4	64	5	
C0430218Z	产品改良与创新设计	3.5	56	6	
C0430219	专题设计（一）	4	64	6	
C0430220	专题设计（二）	3	48	7	

七、课程与毕业要求关系矩阵（见表2）

表2 课程与毕业要求及教学活动关联矩阵

课程模块	课程名称	毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
通识平台必修课	思想道德与法治	H					L	M	
	大学英语（一）		M				L	H	H
	大学体育（一）	L						M	H
	军事理论	H						M	
	大学生心理健康教育		M					H	M
	国家安全教育	H						M	
	劳动教育	H					L		
	人工智能基础与应用			M	H	M	M	M	
	中国近现代史纲要	H	M						
	大学英语（二）		M				L	H	H
	大学体育（二）	L						M	H
	马克思主义基本原理	H	L						M
	大学英语（三）		M				L	H	H
	大学体育（三）	L						M	H
	大学英语（四）		M				L	H	H
通识平台选修课	大学体育（四）	L						M	H
	毛泽东思想和中国特色社会	H						M	
	习近平新时代中国特色社会	H							L
	形势与政策	H	L						
	人文社会科学类	M						H	L
	自然科学类							M	L
	艺术教育类	H						H	M

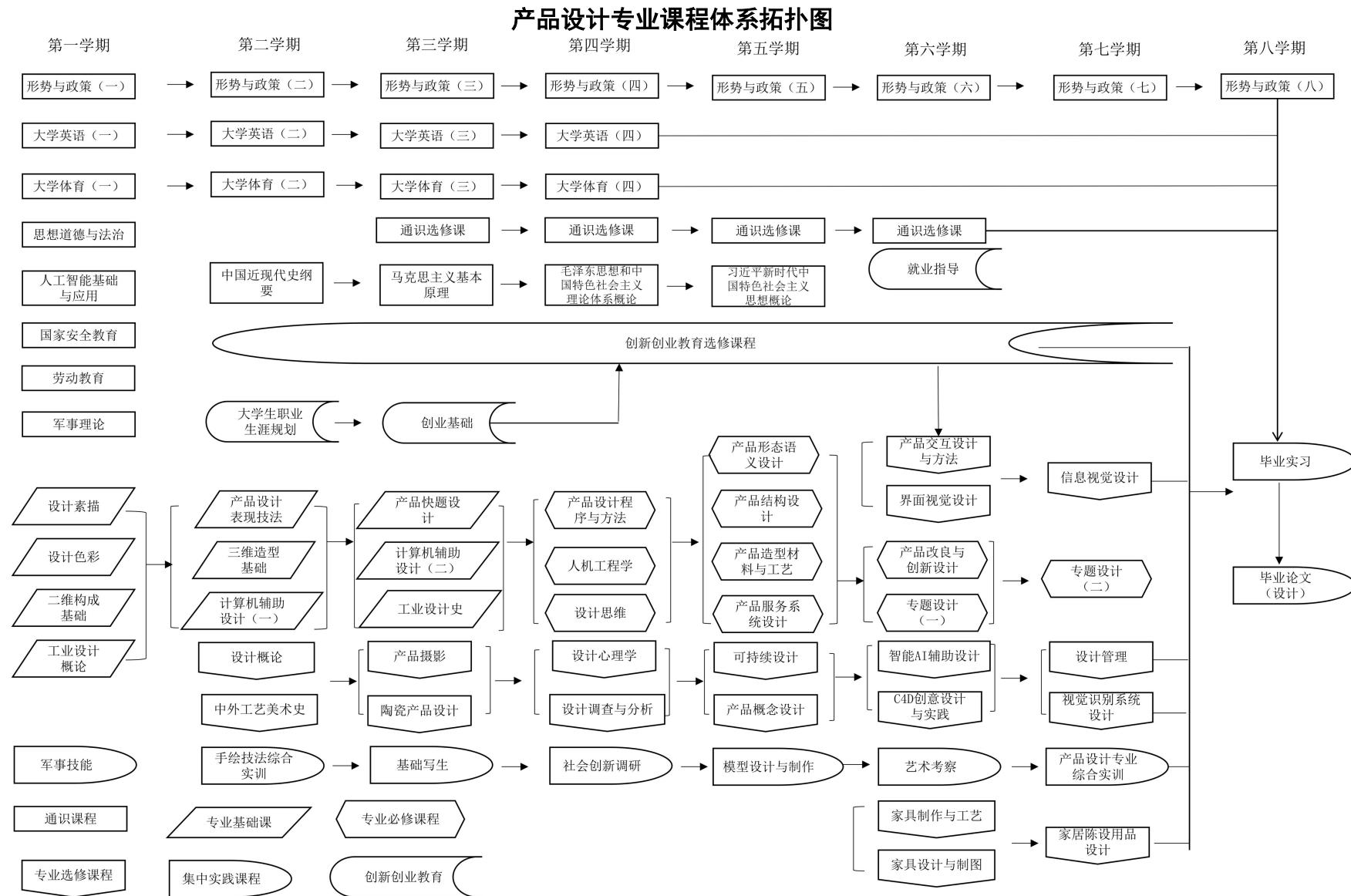
课程模块	课程名称	毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
专业平台必修课	设计素描		H	M	L				
	设计色彩		H	M	L				
	二维构成基础		H	M	L	M			
	工业设计概论	H		H				M	
	三维造型基础		H	M		M		M	M
	产品设计表现技法		H	H	H			M	M
	计算机辅助设计(一)			M	H	M		M	M
	工业设计史	H	H						H
	计算机辅助设计(二)				H	H		H	
	产品快题设计		H		H	H			
	产品设计程序与方法			H	H				M
	人机工程学			M	H	H	H		
	设计思维		H	M	H		H		
	产品形态语义设计		H	H	H		M		
专业平台选修课	产品造型材料与工艺	H	M					M	H
	产品结构设计			H	H	H			
	产品服务系统设计		H		H	H			
	产品改良与创新设计			H	H			M	
	专题设计(一)				H	H	H	M	
	专题设计(二)		H		H	H	H	M	
	产品交互设计与方法		H		H	M			M
	界面视觉设计		H		H			M	
	信息视觉设计		H		H			M	
	家具设计与制图		H		M	M			M
	家具制作与工艺		H		M			M	
	家居陈设用品设计		H		M			M	
	设计概论	H	H	M					M
	中外工艺美术史	H	H	M					M
实践教育平台(课内实	产品摄影		H		H			M	M
	陶瓷产品设计		H		H			M	M
	设计心理学		H	H		M	H		
	设计调查与分析			M	H	M	H		M
	可持续设计		H		H	M	L		
	产品概念设计		H		H	M	L		
	C4D创意设计与实践			M	H			M	
	智能AI辅助设计			M	H			M	
	视觉识别系统设计	H	M	H		M			M
	设计管理	H	M	H		M			M

课程模块	课程名称	毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
专业必修课	二维构成基础		H	M	L	M			
	三维造型基础		H	M		M		M	M
	产品设计表现技法		H	H	H			M	M
	计算机辅助设计(一)			M	H	M		M	M
	计算机辅助设计(二)				H	H		H	
	产品快题设计		H		H	H			
	产品设计程序与方法			H	H				M
	人机工程学			M	H	H	H		
	设计思维		H	M	H		H		
	产品形态语义设计		H	H	H		M		
	产品造型材料与工艺	H	M					M	H
	产品结构设计			H	H	H			
	产品服务系统设计		H		H	H			
	产品改良与创新设计			H	H			M	
	专题设计(一)				H	H	H	M	
	专题设计(二)		H		H	H	H	M	
	产品交互设计与方法		H		H	M			M
	界面视觉设计		H		H			M	
	信息视觉设计		H		H			M	
	家具设计与制图		H		M	M			M
	家具制作与工艺		H		M			M	
	家居陈设用品设计		H		M			M	
	产品摄影		H		H			M	M
	陶瓷产品设计		H		H			M	M
	设计心理学		H	H		M	H		
	设计调查与分析			M	H	M	H		M
	可持续设计		H		H	M	L		
	产品概念设计		H		H	M	L		
	C4D创意设计与实践			M	H			M	
	智能AI辅助设计			M	H			M	
	视觉识别系统设计	H	M	H		M			M
	设计管理	H	M	H		M			M
实践教育平台(集中实践教学)	军事技能	H	M						
	手绘技法综合实训		H		H	M		M	M
	基础写生		H			M		M	
	社会创新调研		M	M		H	H		M
	模型设计与制作				H	H		M	M
	艺术考察		H					M	
	产品设计综合实训			M	H	H	H		M

课程模块	课程名称	毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	毕业实习	H				H		M	M
	毕业论文（设计）				H	H	H	M	M
创新创业教育	大学生职业生涯规划	M						M	
	创业基础	M			H		H		
	就业指导	M		H			M		M
	创新创业教育选修课程	M			H		H		
素质拓展	素质拓展	M					H		

表2中用“H”、“M”、“L”，表示课程与毕业要求之间的关联，一般一门课程最多支撑5项毕业要求一级指标点，根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高，M表示关联度中等，L表示关联度低。

八、课程体系拓扑图



九、主要实践教学环节与安排（见表3）

表3 主要实践教学环节与安排

课程代码	实践环节名称	学分	学时或周数	开设学期	适用专业	承担单位
C2100401	军事技能	1	2周	1	产品设计专业	武装部
C0430401	手绘技法综合实训	1	1周	2		艺术与传媒学院
C0430402	基础写生	2	2周	3		
C0430403	社会创新调研	2	2周	4		
C0430404	模型设计与制作	2	2周	5		
C0430405a	艺术考察	2	2周	6		
C0430406	产品设计综合实训	9	9周	7		
C0000402	毕业实习	6	12周	8		
C0000403	毕业论文（设计）	6	集中6周	分散在第7~8学期，第8学期集中6周		
合计		31	38周			

十、课程体系及学分学时比例（见表4）

表4 课程体系与学分学时比例

课程分类		通识平台课程		专业平台课程				集中实践平台课程	创新创业与素质拓展课程		合计	
				专业基础		专业课程			创新创业课程			
		必修	选修	必修	选修	必修	选修		必修	选修		
学时数	理论教学	716	112	192	/	208	160	38周	40	32	/	1460
	实践教学	88	16	208	/	336	208		24	0	/	880
平台小计		932		400		912		38周	96		2340	
学分数	理论教学	37.5	7	12	/	13	10	0	2.5	2	0	84
	实践教学	5.5	1	13	/	21	13	31	1.5	0	3	89
平台小计		51		25		57		31	9		173	
占总学分比例		29.48%		14.45%		32.95%		17.92%	5.20%		100%	
实践教学环节学分所占比例								51.4%				

十一、学期教学周及安排（见表5）

表5 周数分配表

教学环节	学年学期		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
	一	二	三	四	五	六	七	八					
理论教学			15	16	16	16	16	16	8				
集中实践教学	军事技能			2									
	手绘技法综合实训				1								
	基础写生					2							
	社会创新调研						2						
	模型设计与制作							2					
	艺术考察								2				
	产品设计综合实训								9				
	毕业实习									12			
	毕业论文(设计)									6			
机动					1					1			
考试				1	1	1	1	1	1				
合计				18周	19周	19周	19周	19周	19周	18周			

注：实践项目也可以是认知实习、生产实习、社会调查等。

十二、学期开课计划表（见表6）

表6 产品设计专业开课计划表

第一学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第二学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
思想道德与法治	必修	3	48	3	16	考查	中国近现代史纲要	必修	3	48	3	16	考查
大学英语（一）	必修	4	64	4	16	考试	大学英语（二）	必修	4	64	4	16	考试
大学体育（一）	必修	1	36	2	18	考查	大学体育（二）	必修	1	36	2	18	考查
军事理论	必修	1	36	3	12	考查	计算机辅助设计（一）	必修	3	48	12	4	考查
大学生心理健康教育	必修	2	32	2	16	考查	三维造型基础	必修	2	32	8	4	考查
国家安全教育	必修	1	16	2	16	考查	产品设计表现技法	必修	3	48	4	12	考试
劳动教育	必修	2	32	2	16	考查	设计概论（选）	选修	2	32	2	16	考试

设计素描	必修	2	32	8	4	考查	中外工艺美术史(选)	选修	2	32	2	16	考试
设计色彩	必修	2	32	8	4	考查	手绘技法综合实训	必修	1			1	考查
二维构成基础	必修	2	32	8	4	考查	大学生职业生涯规划	必修	1	16			考查
工业设计概论	必修	2	32	2	16	考试							
军事技能	必修	1			2	考查							
人工智能基础与应用	必修	2	32	2	16	考查							
小计		25	424	27			小计		20	356	20		
第三学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第四学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
马克思主义基本原理	必修	3	48	3	16	考试	大学英语(四)	必修	3	48	3	16	考试
大学英语(三)	必修	3	48	3	16	考试	大学体育(四)	必修	1	36	2	18	考查
大学体育(三)	必修	1	36	2	18	考查	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	3	16	考试
工业设计史	必修	2	32	2	16	考试	产品设计程序与方法	必修	3	48	12	4	考查
计算机辅助设计(二)	必修	4	64	16	4	考查	人机工程学	必修	3	48	12	4	考查
产品快题设计	必修	3	48	4	12	考试	设计思维	必修	3	48	12	4	考查
产品摄影(选)	选修	2	32	8	4	考查	设计心理学(选)	选修	2	32	8	4	考查
陶瓷产品设计(选)	选修	2	32	8	4	考查	设计调查与分析(选)	选修	2	32	8	4	考查
基础写生	必修	2			2	考查	社会创新调研	必修	2			2	考查
创业基础	必修	2	32	2	16	考查	艺术体验和实践类课程	选修	1	16			考查
创新创业教育课程	选修	1	16	2	8	考查	创新创业教育课程	选修	1	16	2	8	考查
小计		23	356	23			小计		22	340	22		

第五学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第六学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	3	16	考试	产品改良与创新设计	必修	3.5	56	14	4	考试
产品造型材料与工艺	必修	4	64	8	8	考试	专题设计(一)	必修	4	64	16	4	考查
产品结构设计	必修	3.5	56	14	4	考查	产品交互设计与方法	选修	3	48	12	4	考查
产品服务系统设计	必修	3.5	56	14	4	考查	界面视觉设计	选修	3	48	12	4	考查
产品形态语义设计	必修	3.5	56	14	4	考试	C4D创意设计与实践	选修	3	48	12	4	考查
可持续设计	选修	3	48	12	4	考查	智能AI辅助设计	选修	3	48	12	4	考查
产品概念设计	选修	3	48	12	4	考查	艺术考察	必修	2			2	考查
模型设计与制作	必修	2			2	考查	就业指导	必修	1	16	1	16	考查
							美学和艺术史论类课程	选修	1	16			考查
							艺术鉴赏和评论类课程	选修	1	16			考查
小计		22.5	328	21			小计		20.5	296	21		
第七学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第八学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
专题设计(二)	必修	3	48	12	4	考查	毕业实习	必修	6			12	考查
信息视觉设计	选修	2	32	8	4	考查	毕业论文(设计)	必修	6			6	考查
视觉识别系统设计	选修	3	48	12	4	考查							
设计管理	选修	3	48	12	4	考查							
产品设计综合实训	必修	9			9	考查							
小计		17	128	8			小计		12				

十三、课程体系设置及计划表（见表7）

表 7 产品设计专业课程体系设置及计划表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配			开设学期	周学时	考核方式	备注			
							理论讲授	实践								
								实验	上机	实训						
通识教育必修课程模块	通识教育必修课程模块	通识教育必修课程模块	C1000001	思想道德与法治	3	48	40			8	1	3	2			
			C0800001	大学英语（一）	4	64	64				1	4	1			
			C0900001	大学体育（一）	1	36	36				1	2	2			
			C2100004	军事理论	1	36	36				1	3	2			
			C2100003	大学生心理健康教育	2	32	16			16	1	2	2			
			C2100002	国家安全教育	1	16	16				1	2	2			
			C2100001	劳动教育	2	32	16			16	1	2	2			
			C0300002	人工智能基础与应用	2	32	16		16		1	2	2			
			C1000002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	2	3	2			
			C0800002	大学英语（二）	4	64	64				2	4	1			
			C0900002	大学体育（二）	1	36	36				2	2	2			
			C1000003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	3	1			
			C0800003	大学英语（三）	3	48	48				3	3	1			
			C0900003	大学体育（三）	1	36	36				3	2	2			
			C0800004	大学英语（四）	3	48	48				4	3	1			
			C0900004	大学体育（四）	1	36	36				4	2	2			
通识教育平台	通识选修课程模块	通识选修课程模块	C1000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	4	3	1			
			C1000005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	5	3	1			
				形势与政策	2	48	48	1~6学期以专题开设，7~8学期线上自学。								
			合计		43	804	716	0	16	72						
			包含人文社会科学、自然科学、艺术教育3个系列的课程。学生须选择3个系列的课程，最低修满8学分，128学时。经管文教艺体类专业应至少选修2学分的自然科学类课程；理工农类专业至少要选修2学分的人文社科类课程；学生须从“四史”、法学和传统文化类课程中至少选修2学分、创业教育类课程至少选修2学分。													
			公共艺术教育公共艺术课程包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程任选一门得1个学分。艺术体验和实践类课程任选一门得1个学分，学生在校期间必须取得2个学分。													
			合计			8	128	112	0	0	16					

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配			开设学期	周学时	考核方式	备注			
							理论讲授	实践								
								实验	上机	实训						
专业教育平台	专业必修课程模块	专业基础课程	C0430201	设计素描	2	32	12			20	1	8*4	2			
			C0430202	设计色彩	2	32	12			20	1	8*4	2			
			C0430203	二维构成基础	2	32	12			20	1	8*4	2			
			C0430204	工业设计概论	2	32	32			0	1	2	1			
			C0430205	三维造型基础	2	32	12			20	2	8*4	2			
			C0430206	产品设计表现技法	3	48	24			24	2	4*12	1			
			C0430207	计算机辅助设计(一)	3	48	16			32	2	12*4	2			
			C0430208	工业设计史	2	32	32			0	3	2	1			
			C0430209	计算机辅助设计(二)	4	64	24			40	3	16*4	2			
			C0430210	产品快题设计	3	48	16			32	3	4*12	1			
			合计			25	400	192			208					
专业教育平台	专业课程		C0430211	产品设计程序与方法	3	48	16			32	4	12*4	2			
			C0430212	人机工程学	3	48	16			32	4	12*4	2			
			C0430213	设计思维	3	48	16			32	4	12*4	2			
			C0430214	产品形态语义设计	3.5	56	24			32	5	14*4	1			
			C0430215	产品造型材料与工艺	4	64	24			40	5	8*8	1			
			C0430216	产品结构设计	3.5	56	24			32	5	14*4	2			
			C0430217	产品服务系统设计	3.5	56	24			32	5	14*4	2			
			C0430218Z	产品改良与创新设计	3.5	56	24			32	6	14*4	1			
			C0430219	专题设计(一)	4	64	24			40	6	16*4	2			
			C0430220	专题设计(二)	3	48	16			32	7	12*4	2			
			合计			34	544	208			336					

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配			开设学期	周学时	考核方式	备注			
							理论讲授	实践								
								实验	上机	实训						
专业教育平台	专业选修课程模块 (需修满15学分)	交互方向	C0430301	产品交互设计与方法	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430302	界面视觉设计	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430303	信息视觉设计	2	32	16			16	7	8*4	2			
		家具方向	C0430304	家具设计与制图	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430305	家具制作与工艺	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430306	家居陈设用品设计	2	32	16			16	7	8*4	2			
		合计			8	128	48			80						
		专业任选课程 (需修满15学分)	C0430307	设计概论	2	32	32			0	2	2	1			
			C0430308	中外工艺美术史	2	32	32			0	2	2	1			
			C0430309	产品摄影	2	32	16			16	3	8*4	2			
			C0430310	陶瓷产品设计	2	32	16			16	3	8*4	2			
			C0430311	设计心理学	2	32	16			16	4	8*4	2			
			C0430312	设计调查与分析	2	32	16			16	4	8*4	2			
			C0430313	可持续设计	3	48	16			32	5	12*4	2			
			C0430314	产品概念设计	3	48	16			32	5	12*4	2			
			C0430315	C4D创意设计与实践	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430316	智能AI辅助设计	3	48	16			32	6	12*4	2			
			C0430317	视觉识别系统设计	3	48	16			32	7	12*4	2			
			C0430318	设计管理	3	48	16			32	7	12*4	2			
		合计			15	240	112			128						

(方向2选1)

