

# 工业设计专业指导性培养方案

执笔：许雯娜    审核：张玲玉    审批：王春

## 一、培养目标

本专业培养德智体全面发展，具有扎实的设计基础知识、先进的设计思想、敏锐的分析思辨能力、熟练的设计表达能力、综合性的创新设计能力，具有社会责任感和团队合作精神，能在专业设计机构、科学研究单位及企事业单位从事产品开发、视觉传达、环境、工程等相关领域的设计及设计管理的高素质应用型工业设计人才。

本专业注重科学技术与文化艺术的渗透和交融，对各类产品进行综合设计，培养计划中充分体现系统、创新、应用的思想，注重先进设计思想和综合素质的教育，实施创造能力、实践操作能力、个性发挥能力、先进技能表现能力的全面培养。

本专业学生毕业 5 年左右能达成以下预期目标：

目标 1：适应团队和独立的工作环境，能就工业设计及相关领域的复杂工程问题进行鉴定、分析、研究，并与工业界、学术界、公众开展交流，能够从事产品设计与研发、制造及管理等方面的工作。

目标 2：能以重要的法律、伦理、社会文化、可持续发展、工业安全和经济等方面视角，为工业设计及相关领域的复杂问题制定和提供解决方案，胜任设计师岗位工作要求，具备团队合作能力、沟通表达能力、项目管理能力。

目标 3：主动跟踪行业发展动态，具有创新精神和国际化视野，在终身学习、专业发展和广利能力上表现担当和进步，在工业设计领域具有职场竞争能力。

目标 4：具备社会责任感、职业道德及人文素养，能够在产品系统设计的解决方案中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

## 二、毕业要求

1. 品德修养：尊重历史规律，把握基本国情，掌握科学的世界观和方法论，践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感。

2. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题，且具备美学、自然科学、工程基础知识、工业设计专业知识，能解决工业产品创新开发领域复杂设计问题。

3. 问题分析：能够应用美学、自然科学、工程科学和专业知的基本原理，并通过文献信息，识别、表达、研究分析工业设计及相关领域的复杂创新开发问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

4. 设计/开发解决方案：在考虑安全、环境、法律法规等相关标准，以及社会、健康、文化等制约因素的前提下，具备针对工业设计及相关领域的复杂创新开发问题进行调研分析、创新构思、艺

术表现与模型制作等基本专业能力，制定满足用户需求的产品及服务系统设计方案，并在设计和开发过程中体现创新意识。

5. 研究：能够基于设计原理并采用科学方法对工业产品创新研发领域复杂设计、工程问题进行研究，包括设计分析、调研分析、创新设计、方案评估、分析与解读信息、并通过信息综合得到合理且有创新价值的结论。

6. 使用现代工具：了解和掌握解决工业产品创新研发领域复杂设计问题所需的知识，能够开发、选择和运用恰当的技术、资源、软件和信息技术工具对复杂设计问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

7. 工程与可持续发展：在解决工业设计与工程及相关领域复杂工程问题和复杂创新研发问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

8. 工程伦理和职业规范：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。在设计实践中能够理解并遵守设计师职业道德和规范，履行设计师责任。

9. 个人和团队：能够在多样化、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。

10. 沟通：能够就复杂工程问题和复杂设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

11. 项目管理：理解并掌握与工程项目和设计项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

### 三、毕业要求与观测点

毕业要求	毕业要求指标点分解的观测点
1. 品德修养：尊重历史规律，把握基本国情，掌握科学的世界观和方法论，践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感。	1.1 具有辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观，能够把握历史发展趋势，认清基本国情，把握新时代赋予的新使命，认识和理解社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养。
	1.2 理解个人与社会的关系，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感，掌握辩证唯物主义方法论，践行社会主义核心价值观。
2. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专	2-1 能对工业产品创新开发领域复杂设计问题用美学、自然科学、工程基础和专业知

业知识用于解决复杂工程问题，且具备美学、自然科学、工程基础知识、工业设计专业知识，能解决工业产品创新开发领域复杂设计问题。	2-2 能够将相关知识和方法用于推演、分析工业设计产品开发的复杂问题。
	2-3 能够将相关知识，结合计算机辅助设计方法用于工业设计相关过程的设计、验证、改进，并于制造环节对接。
<b>3. 问题分析：</b> 能够应用美学、自然科学、工程科学和专业知识的基本原理，并通过文献信息，识别、表达、研究分析工业设计及相关领域的复杂创新开发问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	3-1 能够用美学、自然科学、工程科学和专业知识的判断和识别工业设计及相关领域的复杂创新开发问题的关键环节和前沿动态。
	3-2 具备通过文献检索、市场调研、用户研究、产品分析掌握相关问题前沿研究动态，并形成研究报告，从而评估分析复杂创新开发问题的多种方案并寻求优选方案。
	3-3 能综合运用产品创新设计方法，结合文献信息，分析工业设计及相关领域的复杂创新开发方案中技术、用户、美学、环境等影响因素，并得出有效结论。
<b>4. 设计/开发解决方案：</b> 在考虑安全、环境、法律法规等相关标准，以及社会、健康、文化等制约因素的前提下，具备针对工业设计及相关领域的复杂创新开发问题进行调研分析、创新构思、艺术表现与模型制作等基本专业能力，制定满足用户需求的产品及服务系统设计方案，并在设计和开发过程中体现创新意识。	4-1 掌握工业设计中设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。
	4-2 能在设计过程中考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素，制定产品创新设计解决方案时充分考虑环境影响因素。了解新工艺、新原料、新设备等，并具备技术分析和比较能力。能够就工业设计实践活动对社会可持续发展进行评价。
	4-3 掌握工业设计、制造、评估与营销等相关的技术规范、标准以及管理条例，具备依照标准与规范设计产品、部件、系统或流程以满足需求的能力，并在设计和开发过程中体现创新意识。
	4-4 能在工业设计开发过程中考虑社会、安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。
<b>5. 研究：</b> 能够基于设计原理并采用科学方法对工业产品创新研发领域复杂设计、工程问题进行研究，包括设计分析、调研分析、创新设计、方案评估、分析与解读信息、并通过信息综合得到合理且有创新价值的结论。	5-1 能够根据专业理论和对象特征，针对工业设计的造型、人机、加工、材料、应用等复杂创新开发问题，通过用户研究和设计验证，进行方案的优化和改进。
	5-2 能够根据工业设计专业理论和现有技术手段设计和开展人机工程实验、可用性测试、工程验证实验等。能够选用、构建实验装置，在保证安全条件下进行实验操作。
	5-3 能正确采集整理有效实验和测试数据，对结果进行分析和解释，并通过已有数据的分析和信息综合，得到合理有效的结论。

<b>6. 使用现代工具：</b> 了解和掌握解决工业产品创新研发领域复杂设计问题所需的知识，能够开发、选择和运用恰当的技术、资源、软件和信息技术工具对复杂设计问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。	<b>6-1</b> 运用二维表现、三维建模、3D 成型、逆向工程等现代设计研究工具和信息技术，对工业设计具体项目的形态、结构、色彩等进行分析、模拟、预测及辅助设计，并能够理解其局限性。
	<b>6-2</b> 能够针对具体的对象，选用或开发恰当的现代工具，对工业设计及相关领域的复杂创新开发问题进行市场调研、问题分析、创新设计、材料和加工工艺分析等，并能够分析其局限性。
<b>7. 工程与可持续发展：</b> 在解决工业设计与工程及相关领域复杂工程问题和复杂创新研发问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。	<b>7-1</b> 具有工程实习和社会实践的经历。了解与工业设计相关的技术标准、知识产权、产业政策和环境保护相关的法律规范，理解不同社会文化对设计的影响，理解环境保护和可持续发展的内涵和意义。
	<b>7-2</b> 能基于环境保护和可持续发展，分析和评价工业设计产品的形态、结构、工艺的应用和开发对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响，客观评价工业设计方案及相关实践项目的可持续性，并理解应承担的责任。
<b>8. 工程伦理和职业规范：</b> 有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。在设计实践中能够理解并遵守设计师职业道德和规范，履行设计师责任。	<b>8.1</b> 理解工业设计师的职业性质和责任，在设计实践中能自觉遵守诚实公正、诚信守则的设计师职业道德和规范。
	<b>8.2</b> 具备人文关怀的素养，理解设计对公众安全、健康和福祉的重要性。意识到设计师在环境保护方面的社会责任，能够在设计中体现并自觉履行责任。
<b>9. 个人和团队：</b> 能够在多样化、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。	<b>9.1</b> 具有团队合作和协作能力，并在团队中发挥骨干作用；具有一定的组织管理能力、较强的适应能力、自我控制能力和人际交往能力。。
	<b>9.2</b> 在设计实践中，能胜任团队成员的角色与责任，独立完成团队分配的工作；能倾听其他团队成员的意见，组织团队成员开展工作。
<b>10. 沟通：</b> 能够就复杂工程问题和复杂设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。	<b>10.1</b> 能根据设计相关领域复杂问题进行有效沟通，提出意见，撰写报告和设计文稿，掌握清晰陈述专业报告的能力，熟练利用手绘和数字化表达方式等表达思想，能有效传递信息。
	<b>10.2</b> 理解与业界同行和社会公众交流的差异性，能就设计相关领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效交流、沟通回应。

11. 项目管理: 理解并掌握与工程项目和设计项目相关的管理原理与经济决策方法, 并能够在多学科环境中应用。	11-1 掌握项目管理和经济决策方法, 协助制定设计的目标市场、用户需求、设计规格和交付要求, 协助进度管理和风险管理顺利推进项目, 能在项目开发解决方案中进行经济活动的分析。
	11-2 在设计开发解决方案过程中, 能应用项目管理与产品系统设计方法, 协调人员、设备、技术和预算等, 并用于多学科项目环境的设计实践中。
12. 终身学习: 具有自主学习、终身学习和批判性思维的能力和意识, 能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响, 适应新技术变革。	12-1 能认识不断探索和学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识。
	12-2 具有自主学习和终身学习的能力, 包括技术理解力, 问题提出和综合分析能力, 及健康的心理素质、强壮的体魄等。

#### 四、主干学科和主要课程

主干学科: 机械工程、设计学、艺术学

主干课程: 高等数学 A、大学物理 B、工程制图 B、机械设计基础 A、工程力学 B、形态构建与衍变、设计构成、用户研究方法、设计材料、人机工程学、设计方法论、产品开发设计、交互设计、产品基础课程设计、包装创意课程设计、产品综合课程设计、生产实习。

#### 五、修业年限和授予学位

基本学制: 四年; 修业年限: 三至六年; 学籍年限: 最长八年; 授予学位: 工学学士

#### 六、毕业条件

符合学校学籍管理有关规定, 完成本专业培养方案规定的全部课程与其他教学环节, 修满本专业规定的最低总学分 (160 学分), 其中, 素质教育通识课程 29 学分, 素质教育实践课程 10 学分, 学科基础课程 36 学分, 专业基础课程 26 学分, 专业核心课程 19 学分, 集中实践环节 25 学分, 复合培养课程 8 学分。按中国工程教育专业认证标准的课程归类, 各类课程学分占比完全到达认证标准的要求, 即:

数学与自然科学类% =  $26.5/160=16.16\%$ ;

工程基础、专业基础及专业类% =  $49.5/160=30.18\%$ ;

工程实践与毕业设计(论文) % =  $34.5/160= 21.04\%$ ;

人文社会科学类% =  $36/160 =21.95\%$ 。

完成专业培养方案规定的全部课程与其他教学环节, 修满 160 学分, 准予毕业, 获得大学本科学历; 符合学校学位授予工作细则规定条件者, 可获得学士学位。

## 七、课程学习学分分配表

课程体系	课程性质	学分	占总学分比例（%）
素质教育通识课程	必修	26	16.3
	选修	3	1.9
素质教育实践课程	必修	8	5
	选修	2	1.3
学科基础课程	必修	34.5	21.6
	选修	1.5	0.9
专业基础课程	必修	20	12.5
	选修	6	3.8
专业核心课程	必修	19	11.9
专业选修课程	选修	7	4.4
集中实践环节	必修	25	15.6
复合培养课程	选修	8	5
总 计	必修	132.5	82.8
	选修	27.5	17.2
	学 分	160	100

## 八、学位课程一览表

专业代码:

专业名称:

课程 体系 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
			总 学时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年	
									1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
学位必修课程	07131001	高等数学 A	176	11	176		1/2		6	5						
	07331002	大学物理 B	80	5	80		2/3			3	2					
	01141002	工程制图 B	72	4	56	16	1		4							
	01341003	机械设计基础 A	64	4	56	8	5						4			
	01241033	工程力学 B	46	3	40	6	4					3				
	01751008	设计构成	48	3	48			3			3					
	01751003	用户研究方法	32	2	32			4				2				
	01751004	设计材料	40	2.5	40		4					2.5				
	01751009	人机工程学	40	2.5	40		5						2.5			
	01751006	设计方法论	40	2.5	40		5						2.5			
	01751010	交互设计	32	2	32			5					2			
	01751011	产品开发设计	32	2	32		6							2		
	01762003	产品基础课程设计	2 周	2		2 周		5					2			
	01762006	包装创意课程设计	3 周	3		3 周		6						3		
	01762005	产品综合课程设计	3 周	3		3 周		7							3	
	01762001	生产实习	2 周	2		2 周		7							2	
	合计		702 10 周	53.5	672	30 10 周			10	8	5	7.5	13	5	5	

## 九、课程体系一览表

### 四川轻化工大学素质教育通识平台教学进程计划

素质教育通识平台包括素质教育通识课程和素质教育实践课程两个课程模块，下列各表适用于各本科专业（个别另行设置了该课程模块的专业除外）

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
				总 学 时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年	
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
素质 教育 必修 通识 课程		25111002	思想道德与法治	48	3	40	8	1/2		A3	B3						
		25211002	中国近现代史纲要	48	3	40	8	1/2		B3	A3						
		25311002	马克思主义基本原理	48	3	40	8	3/4				A3	B3				
		25411002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3	40	8	3/4				B3	A3				
		25511002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	40	8	3/4				B3	A3				
		25522001	形势政策	96	2	64	32		1/6	2							
		28111001	国家安全教育	16	1	16			1	1							
		10111003	人工智能与计算思维	40	2	28	12	1		2							
		11111001	中国传统文化概论	16	1	16			1/2	1							
		11111002	大学生心理健康教育	32	2	18	14		1/2	2							
		20111001	大学生职业规划与人生发展	16	1	16			1/2	1							
		31111001	大学美育	32	2	16	16		1/2	2							
			合计	488	26	374	114										

说明：1、思想政治理论课程

A 部分学院包括：教心学院、音乐学院、美术学院、体育学院、化工学院、化环学院、消防学院、数统学院、法学院、外语学院、经济学院、管理学院

B 部分学院包括：材料学院、土木学院、人文学院、物电学院、计算机学院、食品学院、机械学院、自信学院

2、《中国传统文化概论》课程

A 部分学院 1 学期开设：化环学院、消防学院、化工学院、材料学院、土木学院、马克思主义学院、人文学院、教心学院、体育学院、数统学院、机械学院、物电学院。

B 部分学院 2 学期开设：计算机学院、自信学院、食品学院、外语学院、音乐学院、美术学院、经济学院、管理学院、法学院。

2、《大学美育》课程

A 部分学院 2 学期开设：化环学院、消防学院、化工学院、材料学院、土木学院、马克思主义学院、人文学院、教心学院、体育学院、数统学院、机械学院、物电学院。

B 部分学院 1 学期开设：计算机学院、自信学院、食品学院、外语学院、音乐学院、美术学院、经济学院、管理学院、法学院。



课程 体系 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配								
			总 学 时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年		
									1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期	
素质 教育 通识 课程	科学技术类		64														
	07113001	数学建模	16	1				查									
	15113001	创造学	16	1				查									
	10113001	信息安全技术	16	1				查									
	04113001	酒类鉴赏	16	1				查									
	人文社科类		80														
	11113001	应用文写作	16	1				查									
	11113002	演讲与辩论	16	1				查									
	25013001	铸牢中华民族共同体意识	16	1				查									
	15113001	科学思维与方法	16	1				查									
	24113001	知识产权法	16	1				查									
	经济管理类		64														
	29113001	管理学经典	16	1				查									
	29113002	市场调研	16	1				查									
	29113003	项目管理	16	1				查									
	29113004	工程技术经济	16	1				查									
	公共艺术类		64														
	11113004	摄影技术	16	1				查									
	31113001	中国园林艺术	16	1				查									
	31113002	艺术欣赏	16	1				查									
	30113001	旅游文化	16	1				查									
	环境安全类		48														
	18113001	环境与可持续发展	16	1				查									
	18113003	安全工程概论	16	1				查									
	04113002	营养与健康	16	1				查									
	创新创业类		64														
	01113001	产品创新设计	16	1				查									
	26113001	陶艺制作	16	1				查									
	20113001	创新与创业	16	1				查									
	01113002	模型制作	16	1				查									
	合计		384	24													
限 选	25611001	中国共产党党史	32	2	32			查		2							
	25711001	新中国史	32	2	32			查		2							
	25811001	社会主义发展史	32	2	32			查			A2	B2					
	25911001	改革开放史	32	2	32			查			B2	A2					
	合计		128	8	128												
本选修板块至少选修 2 个学分																	
本选修板块至少选修 3 个学分（可选学网课或学校开设的选修课获取学分）。																	

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配								
				总学 时	学分	理论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年		
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期	
素质 教育 实践 课程	必修	28122001	军事训练	2 周	1				1	1		第 1 学期集中 2 周，计 1 学分						
		28122002	军事理论	32	1				1	1								
		09122001	体育	128	4	128		1/4		1	1	1	1					
		19111001	现代信息查询与利用	16	0.5		16		5/6				0.5					
		20122001	就业指导	16	0.5		16		6						0.5			
		23122001	劳动教育	32	1		32		1/2									
		小计				8					素质教育实践选修课按《四川轻化工大学“第二课堂成绩单”制度实施办法》规定执行。各类活动在“第二课堂成绩单”信息管理系统发布。							
	选修 (第二 课堂)	思想政治与道德素养								查								
		学术科技活动								查								
		文化体育活动								查								
		创新创业活动								查								
		社会实践与志愿服务活动								查								
		志愿服务								查								
		社会工作								查								
		社团活动								查								
		至少选修 2 学分且符合《四川轻化工大学“第二课堂成绩单”制度实施办法》之规定要求																
	合计				10 学分													

专业代码: 08205

专业名称: 工业设计

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
				总 学 时	学 分	理 论	实践	考 试	考查	一学年		二学年		三学年		四学年	
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
学科 基础 课程	必修	07131001	★高等数学 A	176	11	176		1/2		6	5						
		07231001	线性代数	32	2	32		3				2					
		07331002	★大学物理 B	80	5	80		2/3			3	2					
		07332001	实验物理	32	1		32		2			1					
		02131001	电工电子基础	48	3	48		3				3					
		02132001	电工电子实验	16	0.5		16		3				0.5				
		08131001	外语	160	10	160		1/4		3	3	2	2				
		08132001	外语听说	64	2		64		1/4	0.5	0.5	0.5	0.5				
		小计		608	34.5	496	112			9.5	12.5	10	2.5				
理工	选修	07233002	概率论与数理统计	32	2	32		3				2					
		07633001	数值计算方法	32	1.5	16	16		4				1.5				
		小计		64	3.5	48	16					2	1.5				
至少选修 1.5 学分																	
合计				672	38	544	128			9.5	12.5	12	4				

注: “★”表示核心课程; “△”表示本专业重点推荐的选修课程; “\*”表示限选课程 (本专业所有学生必须选修)。

专业代码：08205

专业名称：工业设计

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配								
				总 学 时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年		
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期	
专业 基础 课程	必修	01741001	专业导论	16	1	16			1	1								
		01741002	工业设计史论	32	2	32		1				2						
		01141002	★工程制图 B	72	4	56	16	1		4								
		10141021	高级语言程序 (Python)	32	2	32		2			2							
		1014200c	高级语言程序 (Python) 上机	32	1		32		2		1							
		01341003	★机械设计基础 A	64	4	56	8	5						4				
		01241033	★工程力学 B	46	3	40	6	4					3					
		01741003	包装创意设计	48	3	40			6							3		
		小计			342	20	272	62			5	3	2	3	4	3		
		01773001	△造型设计基础	32	2	32		2				2						
		01743002	△计算机辅助工业设 计	24	1.5	24			3				1.5					
		01744002	△计算机辅助工业设 计实践	32	1		32		3				1					
		01743004	△产品符号与语意	16	1	16			4					1				
		01744004	△产品符号与语意设 计实践	32	1		32		4					1				
		01744005	NX 三维建模	32	1		32		6							1		
		01743003	专业外语	32	2	32			7								2	
		小计			232	9.5	104	96				2	2.5	2		1	2	
至少选修 6 学分																		
合计			574	29.5	376	158			5	5	4.5	5	4	4	2			

注：“★”表示核心课程；“△”表示本专业重点推荐的选修课程；“\*”表示限选课程（本专业所有学生必须选修）。

专业代码：08205

专业名称：工业设计

专业 核心 课程	必修	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
				总 学 时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年	
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
		01751001	形态构建与衍变	16	1	16			2		1						
		01751008	★设计构成	48	3	48			3			3					
		01752002	设计构成基础实验	32	1		32		3			1					
		01751003	★用户研究方法	32	2	32			4				2				
		01751004	★设计材料	40	2.5	40		4					2.5				
		01751009	★人机工程学	40	2.5	40		5						2.5			
		01752005	人机工程学实验	16	0.5		16		5					0.5			
		01751006	★设计方法论	40	2.5	40		5						2.5			
		01751010	交互设计	32	2	32			5					2			
		01751011	★产品开发设计	32	2	32		6							2		
		小计		328	19	280	48				1	4	4.5	7.5	2		
		合计		328	19	280	48				1	4	4.5	7.5	2		

专业代码：08205

专业名称：工业设计

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
				总 学 时	学 分	理 论	实践	考 试	考查	一学年		二学年		三学年		四学年	
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
专 业 选 修 课 程	选 修	01753003	*设计思维与表达	40	2.5	40			3			2.5					
		01754001	*设计思维与表达实验	32	1		32		3			1					
		01653006	*模具设计	40	2.5	40		5						2.5			
		01553005	△机械制造技术基础 B	40	2.5	40		6							2.5		
		小计			152	8.5	120	32					3.5		2.5	2.5	
至少选修 7 学分																	
合计				152	8.5	120	32					3.5		2.5	2.5		

注：“★”表示核心课程；“△”表示本专业重点推荐的选修课程；“\*”表示限选课程（本专业所有学生必须选修）。

专业代码：08205

专业名称：工业设计

课程 体系 性质	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配							
				总 学 时	学 分	理 论	实践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年	
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期
集中 实 践 环 节	必修	26162002	工程训练(金工)B	3 周	3		3 周		4				3				
		01762003	★产品基础课程设计	2 周	2		2 周		5				2				
		01762006	★包装创意课程设计	3 周	3		3 周		6					3			
		01762005	★产品综合课程设计	3 周	3		3 周		7						3		
		01762001	★生产实习	2 周	2		2 周		7						2		
		01762002	毕业设计（论文）	16 周	12		16 周		8								12
		小计			29 周	25		29 周						3	2	3	5
合计			29 周	25		29 周						3	2	3	5	12	

注：“★”表示核心课程；“△”表示本专业重点推荐的选修课程；“\*”表示限选课程（本专业所有学生必须选修）。

专业代码：08205

专业名称：工业设计

课程 体系	课程 性质	课程 编码	课程名称	学时学分数				考核		按学年及学期分配								
				总 学 时	学 分	理 论	实 践	考 试	考 查	一学年		二学年		三学年		四学年		
										1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期	7 学期	8 学期	
复 合 培 养 课 程	选 修	基础拓展选修课组								面向全校各专业设置选修课程								
		08173005	科技外语	64	4	64			5/6					2	2			
		34173001	工程数学	192	12	192			3-6				3	3	3	3		
		小计		256	16	256							3	3	5	5		
		专业特色课组																
		01773001	设计心理学	32	2	32			3			2						
		01773009	△AIGC 辅助设计创新	32	2	32			4				2					
		01774001	模型设计与制作	32	1		32		5					1				
		01773004	智能装备设计	8	0.5	8			6						0.5			
		01774002	智能装备设计实践	32	1		32		6						1			
		01773006	智能产品设计	8	0.5	8			7								0.5	
		01774004	智能产品设计实践	32	1		32		7								1	
		小计		176	8	80	96						2	2	1	1.5	1.5	
		创新实践课组																
		01773001	设计心理学	32	2	32			3			2						
		01773009	△AIGC 辅助设计创新	32	2	32			4				2					
		01774001	模型设计与制作	32	1		32		5						1			
		01773007	文化美学与创意设计	16	1	16			7									1
		01774005	文化美学与创意设计实 践	16	0.5		16		7									0.5
		01773008	整合创新设计	8	0.5	8			6							0.5		
		01774006	整合创新设计实践	32	1		32		6							1		
		小计		168	8	88	80						2	2	1	1.5	1.5	
		合计		600	32	424	176						7	7	7	8	3	
至少选修 8 学分（每名学生必须在“专业特色课组”或“创新实践课组”两个复合培养课程组中选修一个完整的复合培养选修课组，“基础拓展选修课组”中的课程学生可根据自己的兴趣选修，但不计入本模块选修学分）。																		

# 十、教学进程计划表

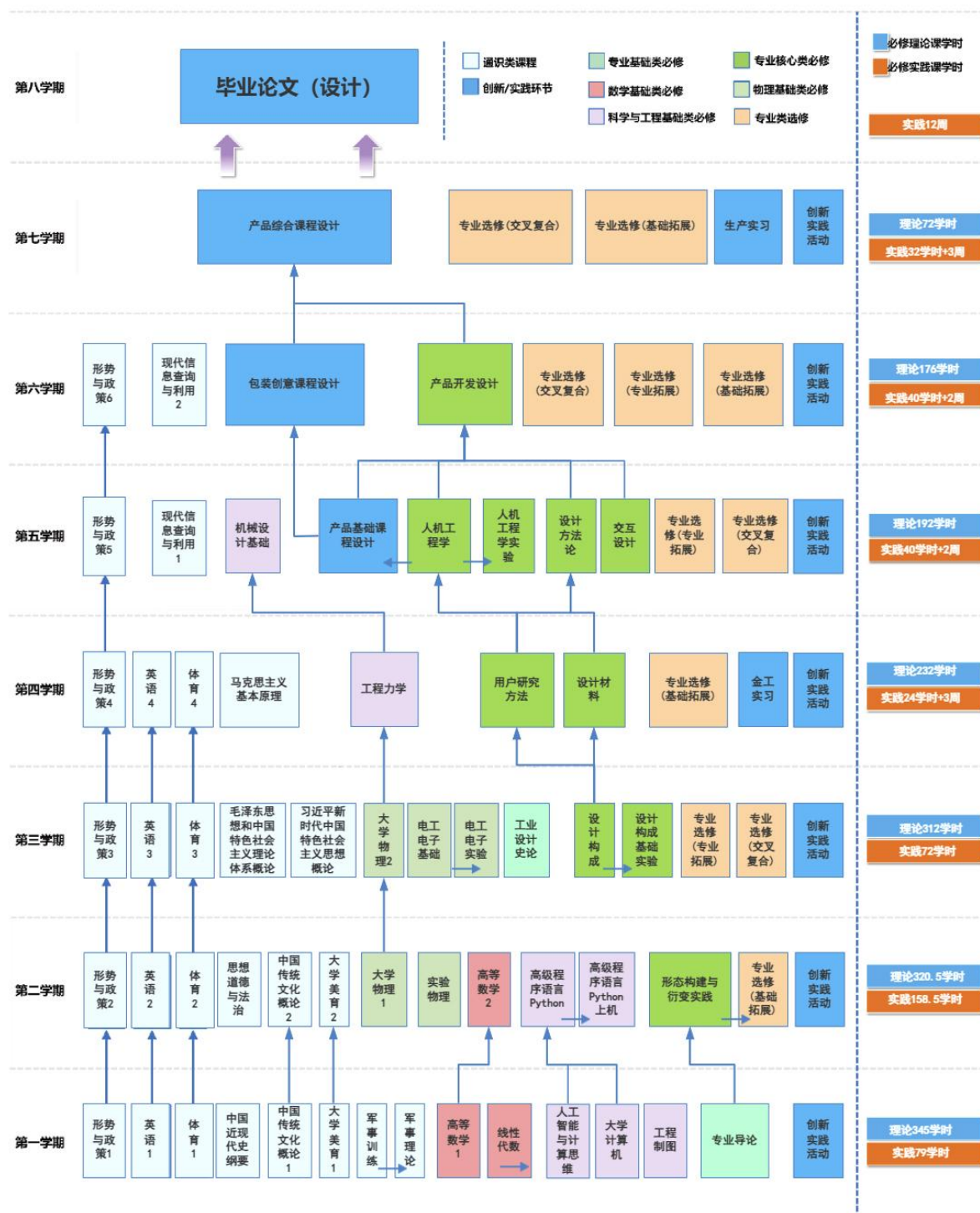
专业代码：08205

专业名称：工业设计

教学周		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
学年	学期	教学进程																				
一	1	入学教育 与军事训练	理论教学																考试周	机动周	假期	
	2		理论教学																考试周	机动周	假期	
二	3	理论教学																考试周	机动周	假期		
	4	理论教学														工程训练(金工)B 3 周		考试周	机动周	假期		
三	5	理论教学																产 品 基 础 课 程 设 计 2 周	考试周	机动周	假期	
	6	理论教学														包装创意课程 设计 3 周		考试周	机动周	假期		
四	7	生产实 习 2 周	理论教学													产品综合课程 设计 3 周		考试周	机动周	假期		
	8	毕业设计（论文）及答辩																毕业教育	机动周	假期		



工业设计专业课程导图



## 附件 2

课程设置与毕业要求的关系矩阵

毕业要求 课程名称	(1) 品德 修养	(2) 工程 知识	(3) 问题 分析	(4) 设计/ 开发解 决方案	(5) 研 究	(6) 使用 现代 工具	(7) 工程与 可持续 发展	(8) 工程伦 理和职 业规范	(9) 个人 和团 队	(10) 沟通	(11) 项目 管理	(12) 终身 学习
思想道德与法治	H						L					
专业导论												M
工业设计史论		H										
中国近现代史纲要	H											
人工智能与计算思维					M	M						
入学教育与安全教育									H			
高等数学 A*		M	M									
线性代数		M	M									
大学物理 B*		H	M									
实验物理					M	M						
外语	H									M		
外语听说	H									M		
工程制图 B*		M	M									
军事训练	M								M			
军事理论	M									L		
中国传统文化概论	H											L
大学生心理健康教育									H			M
大学生职业规划与人生发展								M	H			M
大学美育	M	L										L
劳动教育	M								M			
高级语言程序 Python				M		H						
高级语言程序 Python 上机				M		H						
形态构建与衍变 实践		H	M	H	M							
造型设计基础		H	H	M	M							
设计心理学		H	M		H		M			M		M
毛泽东思想和中国 特色社会主义 理论体系概论	H						L			M		

毕业要求 课程名称	(1) 品德 修养	(2) 工程 知识	(3) 问题 分析	(4) 设计/ 开发解 决方案	(5) 研 究	(6) 使用 现代 工具	(7) 工程与 可持续 发展	(8) 工程伦 理和职 业规范	(9) 个人 和团 队	(10) 沟通	(11) 项目 管理	(12) 终身 学习
习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论	H									L		
电工电子基础				M								
电工电子实验				M								
设计构成*		H	H	H								
设计构成基础实 验		H	H	H						M		
设计思维与表达		H	L	H						H		M
设计思维与表达 实验		H	L	H						H		M
马克思主义基本 原理	H											M
体育	M								L			
工程力学 B*		M	H	M	M							
产品符号与语意		H				H				H		
产品符号与语意 设计实践		H	M						M			
用户研究方法*		H	H		H							M
设计材料*		H	H	H	M							
AIGC 辅助设计创 新						H				L		
工 程 训 练 ( 金 工)B	M						M		M	M		
机械设计基础 A*		M	M	M	M							
人机工程学*		H	H	H	M			M				
人机工程学实验		H	H	H	M							
设计方法论*		H	L	H	M							
模具设计		M		M			M					
模型设计与制作		H		M		H			M	M		
交互设计*		H	H	H		M						
现代信息查询与 利用			M	L	M	M						M
计算机辅助工业 设计		H		M		H				M		
计算机辅助工业 设计实践		H		M		H				M		
NX 三维建模				M	M	M	M					
形势政策	H						M					

毕业要求 课程名称	(1) 品德 修养	(2) 工程 知识	(3) 问题 分析	(4) 设计/ 开发解 决方案	(5) 研 究	(6) 使用 现代 工具	(7) 工程与 可持续 发展	(8) 工程伦 理和职 业规范	(9) 个人 和团 队	(10) 沟通	(11) 项目 管理	(12) 终身 学习
就业指导								H	M			
产品开发设计*		H	H	H	M	M	M					
机械制造技术基 础 B		M	M	M	M							
包装创意设计		H	H	H	M	M						
生活用品设计		H	H	H	M							M
生活用品设计实 践		H	H	H	M	H			M	M	M	
智能装备设计		H	H	H	M					M		M
智能装备设计实 践		H	H	H	M	H			M	M	M	
文化美学与创意 设计	M	H	H	H	M					M		M
文化美学与创意 设计实践	M	H	H	H	M	H			M	M	M	
整合创新设计		M	H	H	M	H				M		M
整合创新设计实 践		M	H	H	M	H				M	M	
专业外语		M								M		
生产实习*	M	M					M	M	L		M	
产品基础课程设 计*		H	H	H	H	H	L				M	L
包装创意课程设 计*		H	H	H	H	H	L				M	M
产品综合课程设 计*		H	H	H	H	H	M			L	M	M
毕业设计(论文)		H	H	H	H	H	H			L	H	H
人文、社科类选 修课	M						M			M		
管理类选修课							M			M		
专业类选修课												H
综合类讲座												L

注:1、H-高度相关;M-中等相关;L-弱相关;

2、课程名称后加“\*”者为该核心课程。