

2023级工业设计专业培养方案

培养目标

让本专业学生毕业五年内成为创新创业家；或在国内外知名企业负责战略性新产品研发；或为颠覆性、创造性产品的主要设计师或发明人；或成为具备全球竞争力的智能设计领军人才；或成为工业设计学术研究骨干及领军人才。

毕业要求

注重国际性、实践性和创新性，知识学习采用课堂讲授与案例教学、情景模拟、实习与实践、工作坊等形式。毕业生将获得以下几方面的知识能力：

1. 具有坚实的数理基础、人文素养、英语综合能力。
2. 掌握设计的思维的基本知识和方法；具备优秀的设计思维与表达能力，包括：创造性思维能力、批判性思维能力、同理心能力。
3. 掌握至少一项科技类专业的基本知识和方法；具备该专业的核心能力。
4. 具备人文情怀，具备强烈的求知欲和终身学习能力。
5. 具备优秀的团队工作能力和领导能力；具备优秀交流能力。
6. 具备创新的主动性，愿意承担创新的风险，兼具执着与变通。

专业核心课程

产品形式与方式设计 感知、通信与控制 人因工程与机器行为学 商业创新设计 设计基础 设计史 设计思维与表达 实体、结构与制造 文化构成与创新设计 信息产品设计 信息与交互设计技术 用户体验与产品创新设计

推荐学制 4年 最低毕业学分 148+8 授予学位 工学学士

学科专业类别 机械类 支撑学科 设计学

课程设置与学分分布

1. 通识课程 70.5学分

(1) 思政类 18.5学分

1) 必修课程 17学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
371E0010	形势与政策	1.0	0.0-2.0	一(秋冬)+一(春夏)
551E0070	思想道德与法治	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
551E0020	中国近现代史纲要	3.0	3.0-0.0	一(春夏)
551E0100	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	二(秋冬)/二(春夏)
551E0110	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)/三(春夏)
551E0120	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)/三(春夏)
371E0020	形势与政策	1.0	0.0-2.0	四(春夏)

2) 选修课程 1.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
011E0010	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
041E0010	新中国史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0080	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
551E0090	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

(2) 军体类

10.5学分

体育、 、 、 、 、 为必修课程，要求在前3年内修读；四年级修读体育 -- 体测与锻炼。详细修读办法参见《浙江大学2019级本科生体育课程修读办法》。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
03110021	军训	2.0	+2	一(秋)
481E0030	体育	1.0	0.0-2.0	一(秋冬)
481E0040	体育	1.0	0.0-2.0	一(春夏)
031E0011	军事理论	2.0	2.0-0.0	二(秋冬)/二(春夏)
481E0050	体育	1.0	0.0-2.0	二(秋冬)
481E0060	体育	1.0	0.0-2.0	二(春夏)
481E0070	体育	1.0	0.0-2.0	三(秋冬)
481E0080	体育	1.0	0.0-2.0	三(春夏)
481E0090	体育 -- 体测与锻炼	0.5	0.0-1.0	四(秋冬)/四(春夏)

(3) 外语类

7学分

外语类课程最低修读要求为7学分，其中6学分为外语类课程选修学分，1学分为“英语水平测试”或“小语种水平测试”必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语”和“大学英语”，并根据新生入学分级考试或高考成绩预置相应级别的“大学英语”课程，学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程（课程号带“F”的课程）；二年级起学生可申请学校“英语水平测试”或“小语种水平测试”。详细修读办法参见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》（2018年4月修订）（浙大本发〔2018〕14号）。

1) 必修课程 1学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0600	英语水平测试	1.0	0.0-2.0	

2) 选修课程 6学分

修读以下课程或其他外语类课程（课程号带“F”的课程）

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0020	大学英语	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
051F0030	大学英语	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)/一(春夏)

(4) 计算机类

4学分

学校对计算机类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标，要求学生修读如下计算机类通识课程：

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0310	C程序设计基础及实验	4.0	3.0-2.0	一(秋冬)

(5) 自然科学通识类 18.5学分

学校对自然科学类通识课程实施分层教学。本专业根据培养目标，要求学生修读如下自然科学类通识课程：

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
821T0150	微积分（甲）	5.0	4.0-2.0	一(秋冬)
821T0190	线性代数（甲）	3.5	3.0-1.0	一(秋冬)
761T0050	大学物理（丙）	4.0	4.0-0.0	一(春夏)
761T0070	大学物理实验（丙）	1.0	0.0-2.0	一(春夏)
821T0160	微积分（甲）	5.0	4.0-2.0	一(春夏)

(6) 创新创业类 1.5学分

要求在创新创业类通识课程中选修一门（课程代码含P的课程）。鼓励有兴趣的同学在完成创新创业类通识课程修读的基础上，进一步选修创新创业类专业课程（培养方案中标注“ ”的课程）。

(7) 通识选修课程 10.5学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等6+1类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。满足以下三点修读要求后，在通识选修课程中自行选择修读其余学分，若1)项所修课程同时也属于第2)或3)项，则该课程也可同时满足第2)或3)项要求。

- 1)至少修读1门通识核心课程 1门
- 2)至少修读1门“博雅技艺”类课程 1门
- 3)理工农医学生在“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”四类中至少修读 2门

(8) 美育类 1门

要求学生修读1门美育类课程。可修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程以及艺术类专业课程。

(9) 劳育类 1门

要求学生修读1门劳育类课程。可修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程。

2. 专业基础课程 14.5学分

根据各专业人才培养目标对基础知识与能力等的要求设定专业基础课程，原则上应为学校认定的跨专业、跨学院开设的量大大面广的学科专业基础课程（已列入通识课程的数理化课程除外）。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
081C0130	工程图学	2.5	2.0-1.0	一(春夏)

211C0020	数据结构基础	2.5	2.0-1.0	一(春夏)
21191511	设计思维与表达*	4.5	3.0-3.0	二(秋冬)
211D0100	设计基础*	5.0	2.0-6.0	二(秋冬)

3. 专业课程

57学分

(1) 专业必修课程

33.5学分

以下课程必修

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
21122000	设计史**	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
211C0010	面向对象程序设计*	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
21120062	产品形式与方式设计*	2.5	2.0-1.0	二(春)
21122130	感知、通信与控制**	4.0	3.0-2.0	二(春夏)
21121990	人因工程与机器行为学**	2.5	2.0-1.0	二(夏)
21120942	文化构成与创新设计*	2.0	1.0-2.0	三(秋)
21121390	信息与交互设计技术**	4.0	3.0-2.0	三(秋冬)
21121201	用户体验与产品创新设计**	4.0	3.0-2.0	三(冬)
21122010	实体、结构与制造*	2.5	2.0-1.0	三(春)
21122120	商业创新设计*	3.0	3.0-0.0	三(春)
21121092	信息产品设计*	4.0	3.0-2.0	三(春夏)

(2) 专业选修课程

6学分

1)数字创意 数字创意和科技设计合并选修6学分 6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
21191360	动漫绘画	2.0	1.0-2.0	二(夏)
21120510	计算机图形学	2.5	2.0-1.0	三(秋冬)
21190912	计算机游戏程序设计	4.0	3.0-2.0	三(秋冬)
21191051	计算机动画	4.5	4.0-1.0	三(秋冬)
21192080	设计研究与实践I	2.0	2.0-0.0	三(春)
21122030	数字创意	3.0	2.0-2.0	三(春夏)
21122020	生态与可持续设计	2.0	2.0-0.0	三(夏)
21191370	虚拟现实与数字娱乐	2.0	2.0-0.0	三(夏)
21191320	数字摄影	2.0	1.0-2.0	四(秋)

2)科技设计 数字创意和科技设计合并选修6学分 6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
-----	------	----	-----	--------

21121980	商业大数据分析	2.0	2.0-0.0	二(秋)
21188210	人工智能引论	3.5	3.0-1.0	二(秋冬)
21120911	设计心理学	2.0	2.0-0.0	二(冬)
21121071	设计管理	2.0	2.0-0.0	二(春)
21191623	服务创新设计	4.0	3.0-2.0	二(春夏)
22120032	软件工程基础	2.5	1.5-2.0	二(夏)
21121730	设计认知与设计智能	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)
21121950	科技设计与创新创业	2.0	2.0-0.0	三(秋冬)
21192090	设计研究与实践II	4.0	4.0-0.0	三(夏)

(3) 实践教学环节

9.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
21120161	计算机辅助工业设计	2.5	1.0-3.0	一(短)
21121910	社会创新设计**	2.0	+2	二(短)
21188230	未来创新设计**	3.0	+3	三(短)
21188200	整合创新设计	2.0	+2	四(秋冬)

(4) 毕业论文（设计）

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
21189030	毕业设计（论文）**	8.0	+10	四(春夏)

4. 个性修读课程

6学分

个性修读课程学分是学校为学生设置的自主发展学分。学生可利用个性修读课程学分，自主选择修读感兴趣的本科课程（通识选修课程认定不得多于2学分）、研究生课程或经认定的境内、外交流的课程。学生需至少修读1门由其他学院开设的课程类别为“专业课”或“专业基础课程”且不在本专业培养方案内的课程。

1)跨专业课程至少1门 1门

5. 第二课堂	+4学分
6. 第三课堂	+2学分
7. 第四课堂	+2学分

辅修培养方案:

微辅修：14.5学分，修读设计基础，设计思维与表达，产品形式与方式设计，实体、结构与制造；
 辅修专业：26学分，修读标注*的课程；
 辅修学位：56学分，修读标注*和**的课程。

微辅修：14.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211D0100	设计基础	5.0	2.0-6.0	二(秋冬)
21191511	设计思维与表达	4.5	3.0-3.0	二(春夏)
21120062	产品形式与方式设计	2.5	2.0-1.0	二(夏)
21122010	实体、结构与制造	2.5	2.0-1.0	三(春)