

工业设计

Industrial Design

一、人才培养目标

适应经济社会发展需求，围绕研究型大学建设目标，坚持以人为本、德育为先、能力为重、全面发展的原则，重视知识、素质和能力协调发展，满足学生差异化发展需求，培养德、智、体、美全面发展，具有强烈社会责任感，良好的人文素养，具有机械、材料、艺术、美术等学科宽厚的基础理论知识、扎实的工业设计专业技能、较强实践能力和创新精神，能适应当前工业设计发展的新潮流，能在产品开发与设计、视觉传达技术、设计创作、科学研究、生产组织管理等方面工作的学术研究型人才和复合应用型人才。

二、基本规格和素质要求

1. 基本规格

具有工业设计的基础理论与知识，能够应用造型设计原理和法则处理各种产品的造型与色彩、形式与外观、结构与功能、结构与材料、外形与工艺、产品与人、产品与环境、市场的关系，并将这些关系统一表现在产品的造型设计上的基本能力。

2. 素质要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德；
- (2) 具有从事工程工作所需的相关数学、自然科学知识以及一定的经济管理知识；
- (3) 掌握较扎实的工程基础知识和本专业的理论知识，了解本专业的前沿发展现状和趋势；
- (4) 具有综合运用所学科学理论和技术手段分析并解决工程问题的基本能力；
- (5) 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；
- (6) 具有创新意识和对新产品、新工艺、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力；
- (7) 了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响；
- (8) 具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
- (9) 具有适应发展的能力以及对终身学习的正确认识和学习能力；
- (10) 具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三、培养特色

1、培养定位于从事农业机械、工程机械、车辆和机床、机电产品与家电产品等产品造型与结构设计的拔尖创新型学术研究类和应用创新型复合应用类工程技术人才，专业依托于农业机械化工程、机械设计及相关理论两个重点学科，坚持机械工程与艺术学相结合。

2、体现了“厚基础、宽口径、强实践、重差异”的培养理念，以农业机械、车辆、机电产品与家电产品设计为专业特色，优化专业知识结构，整合课程，强化学科及专业基础；科学构建实践教学体系，强化课程设计和工程实习等实践环节，加强学生实践能力和创新能力的培养，使学生获得较强的工程实践能力；尊重学生个性选择，提供多样化发展空间，适应学生差异化发展需要。

四、学制

四年

五、主干学科和主要课程

1. 主干学科

机械工程、艺术学

2. 主要课程

工业设计史论、工程制图、机械设计基础、基础素描、平面与色彩构成、产品设计原理与方法、机械产品造型设计、计算机辅助工业设计、工业设计工程基础、人体工程学、视觉传达设计、产品形态设计等。

六、学位授予

工学学士

七、课程框架和学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分	
通识教育	通修课程（含实验实习）	必修	41 学分	51 学分
	通识教育选修课程	选修	10 学分	
	必读选读课程	课外修读	(4+6 学分)	
专业教育	学科基础课（含实验实习）	必修	46 学分	62 学分
	专业基础课（含实验实习）			
	专业核心课（含实验实习）	必修	16 学分	
	综合性实践教学环节	必修	21 学分	83 学分

拓展教育	本专业推荐选修课 (*为学术研究类选修课)	选修	26 学分
	其他专业教育类课程 (跨专业课程或国际交流学习课程)		
合 计		160 学分	160 学分

八、课程设置和修读要求

(一) 通识教育 51 学分

1. 思想政治理论类 14 学分

课程号	课程名称	学分	开课学期
3051009	思想品德修养与法律基础 Ethical Education and Law Foundation	3	1
3051025	中国近现代史纲要 Summary of Chinese Modern and Contemporary History	2	2
3051007	马克思主义基本原理概论 An Introduction to the fundamental principles of Marxism	3	3
3051008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	4+2	4

2. 英语类 12 学分

实施《南京农业大学大学英语教学改革方案》。大学英语课程体系包括基础英语课程和拓展英语课程，针对不同层次的学生进行分级教学、分类培养。所有学生必须获得 12 个英语课程学分。

课程号	课程名称	学分	学期
3052021	英语 I College English I	3	1
3052022	英语 II College English II	3	2
3052026	拓展英语 I Intermediate English	3	3
3052023	英语 III College English III	3	3
3052027	拓展英语 II Advanced English	3	4
3052024	英语 IV College English IV	3	4

学生可根据学校要求和自身英语水平，在学习阶段选择进入“较高起点”班（英语 II、III、IV+拓展英语 I）和“更高要求”班（英语 II、III+拓展英语 I+拓展英语 II）。

4. 军事体育类 8 学分

课程号	课程名	学分	开课学期
3810002	体育 I Physical Education I	1	1
3810003	体育 II Physical Education II	1	2
3810004	体育 III Physical Education III	1	3
3810005	体育 IV Physical Education IV	1	4
9810062	国防军事导论 An Introduction to National Defense and Military Science	2	1
9810007	军事技能训练 Military Skills Training	2	1

5 其它类

课程号	课程名	学分	开课学期
9830065-66	大学生就业指导 I、II College Students Employment Guidance I、II	(1)	1、7
	形势与政策	(2)	
	社会实践	(2)	

6. 通识教育选修课 10 学分

通识教育选修课由学校统一确定,现划分为人文科学、社会科学、自然科学、艺术与体育和应用技术五类(详见《南京农业大学通识教育选修课程一览》)。

本科学生在校期间必须修满 10 学分,且在每一类课程中至少须修满 2 学分,但不得修读与主修专业相同或相近的课程。

7. 必读选读课程 10 学分

学生在学校公布的《必修课、文化素质教育选读课一览》中自行选择,须取得必修课 4 学分、选读课 6 学分,方可毕业。

(二) 专业教育 83 学分**1. 学科基础课 25 学分**

课程号	课程名称	学分	开课学期
3053005	高等数学 I Advanced Mathematics I	5	1

课程号	课程名称	学分	开课学期
3053006	高等数学 II Advanced Mathematics II	5	2
3053004	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3	4
3053020	线性代数 Linear Algebra	3	3
3054014	物理学 Physics	3	3
3054017	物理学实验 Physics Experiment	1	3
3024032	工程制图 I Graphing of Engineering I	3	1
3024033	工程制图 II Graphing of Engineering II	2	2

2. 专业基础课 21 学分

课程号	课程名称	学分	开课学期
3024102	学科导论 Introduction to Subject	1	2、3、4
3024035	工业设计史论 History and Introduction to Industrial Design	2	1
3024059	基础素描 Basic Sketch	3	1
3024087	设计色彩 Design Color	2	2
3024083	平面与色彩构成 Plane and Color Form	3	2
3024013	产品设计原理与方法 Product Design Principles and Methods	3	3
3024095	数字建模基础 Foundation of Computer Modeling	2	3
3021045	机械设计基础 Foundation of Machines and Mechanisms	3	4
3024106	造型材料与成形工艺 Modeling Material and Forming Technique	2	5

3. 专业核心课 16 学分

课程号	课程名称	学分	开课学期
3024086	设计表达 Design Presentation	3	3

课程号	课程名称	学分	开课学期
3024091	视觉传达设计 Vision Communication Design	2	4
3024016	产品形态设计 Products Form Design	2	5
3024085	人体工程学 Ergonomics	3	5
3024014	产品系统设计 Products System Design	2	7
3024011	产品开发设计 Products Development Design	2	6
3024034	工业设计工程基础 Engineering Foundation of Industrial Design	2	5

4. 综合性实践教学环节 21 学分

课程号	课程名称	学分	开课学期
3025067	金工实习 Metalworking Practice	2	3
3024084	平面与色彩构成课程设计 Curriculum Design for Plane and Color Form	1	3
3024100	写生实习 Landscape Sketching Practice	1	2 (暑期)
3024017	产品形态设计快题 Quick Design Presentation for Products Form Design	1	5
3021047	机械设计基础课程设计 Curriculum Design for Mechanical Design	2	4
3024015	产品系统设计快题 Quick Design Presentation for Products System Design	1	7
3024012	产品开发设计快题 Quick Design Presentation for Products System Design	1	6
3024110	专题设计（产品设计调研） Design for Designated Topic	1	6
3024010	产品（造型）设计 Design for Products Form	1	7
3954007	毕业实习与毕业设计 Graduation Practice & Graduation Thesis	10	8

（三）拓展教育 26 学分

1. 本专业推荐选修课

学生在本类课程中至少应选满 10 学分。其中以*标注的课程为学术研究类选修课程。凡申请参加研究生免试推荐的学生，须在学术研究类选修课程组内修满全部学分，方取得资格。

课程号	课程名称	学分	开课学期
3954005	大学生创新训练计划 (SRT) * Student Research Training*	1	
3024088	设计素描* Design Sketch	2	2
3024060	计算机辅助工业设计* Computer-aided Industrial Design	2	5
3024089	设计心理学* Design Psychology	2	6

3024104	阴影与透视 Shadow and Perspective	2	1
3024078	立体构成 Three-dimensional Form	2	3
3024002	标志与企业形象设计 Design for Logo and Corporate Identity System	3	7
3024061	计算机辅助工业设计基础 Foundation of Computer-aided Industrial Design	2	4
3024080	美术史论 History and Theory of Fine Arts	2	4
3024101	形式语言与产品语意 Formal Language and Product Semantics	2	5
3024063	家电产品造型设计 Form Design for Household Appliance	2	5
3031017	电工电子学 Electrotechnics and Electronics	3	6
3024082	模型制作 Model Making	2	6
3024041	机械产品造型设计 Design for Mechanical Products Form	2	6
3024001	包装设计 Packaging Design	2	6
3012006	车辆构造与原理 Vehicle Component and Principles	2	5
3024107	展示设计 Show Design	2	7
3024090	设计研究 Research for Design	2	7
3021020	车身结构与设计 Vehicle Body Structure and Design	2	6
3024108	中国传统器具设计研究 Design Research for Traditional Appliance of China	2	7

2. 其它专业教育类课程

这是一组跨专业大类课程（详见《南京农业大学辅修专业课程一览》和《学科专业分类》），学生根据自己的兴趣及发展方向，可自由选修，也可不选。该组课程不单独开班，学生在自己的空余时间内可跟班选修该组课程。若修读学分同时达到辅修专业的要求，也可申请该专业的辅修证书。

