

机械设计制造及其自动化专业本科人才培养方案

专业代码：080202

执行学院：机电工程学院 自 2022 年开始实施 四年制本科生

一、专业介绍

机械设计制造及其自动化专业自 1999 年开始本科招生，2008 年获省特色专业，2012 年获省重点专业，2016 年获校品牌专业，2019 年获省一流本科专业，2020 年获国家一流本科专业建设点。所在机械工程一级学科 2022 年获“十四五”省重点学科，“2022 软科中国最好学科”排名前 40%。

本专业获国家级虚拟仿真实验中心 1 个、国家级虚拟仿真实验教学项目 2 个、获国家级大学生校外实践基地 1 个、获国家级精品资源共享课 1 门、国家级精品课程 1 门、获国家级规划教材 2 部、获“丝绸之路”中国政府留学生奖学金项目。全国高校排名第 103 名，江苏省高校排名第 12 名。获江苏省高等教育教学成果二等奖 3 项、省在线开放课程 3 门、省重点和精品教材 8 部、省教改项目 18 项。

目前，本专业共有专任教师 41 人，教授 10 人，副教授 22 人；博士 40 人。教育部长江学者特聘教授（双聘）2 人，省产业教授 2 人，省“333”高层次人才培养对象 3 人，省六大人才高峰高层次人才 2 人，省青蓝工程中青年学术带头人 4 人，省青蓝工程优秀青年骨干教师 3 人。

拥有省级机械基础实验教学示范中心 1 个、7 个省级研究生工作站、2 个市级工程研究中心。学院依托国家级虚拟仿真实验中心和虚拟仿真实验项目面向海内外各高校大学生开展实验教学，累计在线开展实验 370000 余人时数。

近年来学生获国际竞赛奖 3 项，国家竞赛奖 9 项（其中，全国“挑战杯”、“互联网+”竞赛金奖等 3 项），省竞赛奖 60 余项。获国家、省大学生创新创业训练计划项目 20 余项，获省优秀毕业设计（团队）9 项。招收国际留学生 57 人。就业率 100%，近年来平均考研率 25%。

二、培养目标

本专业培养具有良好的思想道德、文化素养、敬业精神和责任感，具有健康的体魄和良好的心理素质，能适应社会主义现代化经济建设需要，德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人，具备机械设计制造及其自动化的基础知识、工程实践能力和创新能力，能在机械工程领域从事设计制造、应用研究、检测控制、运行管理等方面工作的高级工

程技术人才。

本专业学生在毕业五年后预期达到如下目标：

1.熟悉所从事机械设计制造及其自动化领域的相关法律法规、职业道德与工程标准，并能在工程实践中自觉遵守及应用，能够承担和履行社会责任，积极服务国家与社会。

2.能够熟练运用工程知识和技术原理，具备跟随技术发展，应用新知识解决机械设计制造及其自动化领域的实际复杂工程问题的能力。

3.具有团队协作精神、交流沟通和组织管理能力，能够在多学科团队和跨文化环境下，担任骨干角色或团队负责人的角色。

4.能够快速适应环境，具有持续学习的愿望，通过继续教育或其他学习渠道更新知识、掌握新技术，并不断提升职业竞争力和社会经济发展的适应力。

三、毕业要求

本专业培养学生主要学习机械设计、机械制造、机械电子及自动化等方面的基础理论和基本知识，接受现代机械工程师的基本训练，具有机械产品设计、制造、设备控制及生产组织管理等方面的基本能力。毕业生能够在机械设计制造及其自动化领域从事设计、制造及管理工作。

学生培养以能力提升为核心，以优化的课程体系为支撑，实现知识、素质、能力三位一体协调发展，注重学生工程实践能力的培养，凸显创新、实践、竞争与合作能力的培养。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、机械工程基础和专业知用于解决机械设计制造及其自动化领域中的复杂工程问题。

1.1 学习数学和相关的自然科学知识，具备计算和针对具体对象建立模型求解的能力；

1.2 掌握解决机械工程问题所需的工程基础知识，具备应用基本理论分析工程问题的能力；

1.3 学习机械设计制造及其自动化专业基础知识，掌握解决复杂的机械工程问题的基本思路和方法；

1.4 掌握机械设计制造及其自动化专业知识，具备综合应用所学知识解决复杂工程问题的能力。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和机械工程学科的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析机械设计制造及其自动化领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学和机械工程学科的基本原理对机械工程问题进行识别与描述；

2.2 能基于相关科学原理和数学建模方法正确表达复杂工程问题；

2.3 具备文献资料检索能力，能够对文献进行分析和归纳，并将其用于分析复杂的机械工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：针对机械设计制造及其自动化领域的复杂工程问题，能够应用机械工程的基础知识和专业知识提出解决方案，设计满足特定需求的机械系统、部件和制造工艺，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

3.2 能够在综合考虑特定需求和社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的基础上，提出问题的解决方案；

3.3 能够设计满足特定需求的机械系统和制造工艺，并体现创新意识。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机械设计制造及其自动化领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理的结论。

4.1 能够基于科学原理和方法，针对复杂的机械工程问题，通过文献研究与调研，分析解决方案，选择研究路线，设计实验方案；

4.2 能够根据实验方案，搭建和操作实验系统，安全开展实验并正确采集整理实验数据；

4.3 能够对实验结果进行分析和解释，通过信息综合得到合理的结论。

5.使用现代工具：在解决机械设计制造及其自动化领域的复杂工程问题过程中，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 熟悉解决复杂的机械工程问题所需的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的基本知识和使用方法；

5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和模拟软件，对复杂的机械工程问题进行分析、计算与设计；

5.3 能够开发或选用满足特定需求的现代工具，对复杂的机械工程问题进行模拟与预测，并能够分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价机械工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解机械工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；

6.2 能够分析评价机械工程实践和复杂的机械工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，以及这些因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对机械设计制造及其自动化领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 理解机械工程实践与环境保护和可持续发展的关系及国家环境保护和社会可持续发展的相关政策、法律、法规；

7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考机械工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在机械工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具有正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情；

8.2 理解工程师对公众安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任；

8.3 了解机械工程师的职业性质和责任，理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守。

9.个人和团队：能够在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。

9.1 正确认识团队对机械工程实践的影响和作用，理解团队中个体、团队成员、负责人对整个团队的意义，具有与其它成员或负责人协调合作的能力，能够在多学科背景下的团队中做好自己承担的角色；

9.2 理解团队合作的重要性，具有一定的组织能力，能担任负责人，能够协调各方面利益，进行合理决策。

10.沟通：能够就机械设计制造及其自动化领域的复杂工程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说明书、陈述发言、清晰表达。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能够就复杂的机械工程问题，以报告、设计说明书、陈述发言等方式准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性；

10.2 至少具备一种外语的应用能力，能够阅读机械工程相关外文文献，了解机械工程领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，能够就专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 理解并掌握机械工程活动中涉及的工程管理和经济决策方法；

11.2 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成及其中的工程管理与经济决策问题，能够在多学科环境下的机械工程活动中运用工程管理和经济决策方法。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应机械设计制造及其自动化领域中相关技术发展的能力。

12.1 能够正确认识不断探索和学习的重要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12.2 掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径，能够通过学习不断提高、适应发展。

四、毕业要求与培养目标关系矩阵图

培养目标 毕业要求	专业能力	团队协作	终身学习	职业道德
1.工程知识		√		√
2.问题分析		√	√	
3.设计/开发解决方案		√	√	
4.研究		√		√
5.使用现代工具		√		√
6.工程与社会	√	√		√
7.环境和可持续发展	√	√		
8.职业规范	√			
9.个人和团队	√		√	
10.沟通			√	
11.项目管理		√	√	
12.终身学习	√		√	√

五、学制、学位及学分

学制：基本学制为四年，在校学习年限三至六年。

学位：工学学士。

学分要求：在规定的学习年限内，修满教学计划规定的 177 学分。

六、专业核心课程

画法几何及机械制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工与电子技术、工程材料及机械制造基础、C#语言程序设计、数值计算方法、增材制造、数控原理与加工技术、液压与气压传动、机械制造工程学。

七、课程体系及学分分配表

课程体系			学分要求			
			必修	选修	合计（实践学分）	占总学分比例（%）
1	通识课程	新生一百会与校本课程	1		50（10）	28.2
		思想政治理论类课程	18			
		大学体育类课程	4			
		大学外语类课程	7			
		计算机类课程	2			
		心理健康教育	2			
		美育教育	2			
		劳动教育	1			
		国防教育	3			
		实验室安全教育	1			
		创新创业课程	3			
		通识限选课		3		
		通识任选课		3		
2	基础课程	专业基础课程（公共）	30		30（3）	16.9
3	专业课程	专业基础课程	38.5		38.5（3）	21.8
		专业必修课程	13.5		13.5（1）	7.6
		专业选修课程		4	4（1）	2.3
		跨专业\专业类选修课程		4	4（0）	2.3
4	实践课程	专业实习、课程设计等集中实践环节	20		20（20）	11.3
		毕业设计（论文）	15		15（15）	8.5
5	第二课堂		2		2（0）	1.1
合计			163	14	177（53）	100（30.0）

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

八、开课计划表

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期								备注					
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级			四年级				
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6		暑期	7	8		
通识课程	新生一百会及校本课程	22000001001	新生入学一百会与校本课程 Orientation Programs for Freshmen and School-Based Curriculum	必修	1	18					1											见附表 1	
	思想政治理论类课程	22000001002	思想道德与法治 Ideological & Moral Cultivation and Fundamentals of Law	必修	3	48		12			3												
		22000001003	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	必修	3	45		18				3											
		22000001004	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	必修	3	48		12						3									
		22000001005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	必修	3	48		12							3								
		22000001006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	必修	3	48		12									3						

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时				建议修读学期										备注				
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级				四年级			
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8		
大学 体育 课	22000001007	形势与政策（一） Current Affairs and Policies (I)	必修	0.5	8					1													
	22000001008	形势与政策（二） Current Affairs and Policies (II)	必修	0.5	8						1												
	22000001009	形势与政策（三） Current Affairs and Policies (III)	必修	0.5	8								1										
	22000001010	形势与政策（四） Current Affairs and Policies (IV)	必修	0.5	8									1									
	22000001012	中国共产党史 History of Chinese Communist Party	必修	1	18					2													
	22000001013	体育 1 Physical Education I	必修	1			36			2													
	22000001014	体育 2 Physical Education II	必修	1			36				2												
	22000001015	体育 3 Physical Education III	必修	1			36						2										
	22000001016	体育 4 Physical Education IV	必修	1			36							2									
	计算机类课程	22000001020	大学计算机基础（II） Computer Basics for College Students (II)	必修	2	18			36		3												
	大学外语课	22000001029	综合英语 1 College English 1	必修	3	52					4												
		22000001030	综合英语 2 College English 2	必修	4	72						5											
美育教育	22000001023	美育教育 Aesthetic Education	必修	2	64						2		2									附表 2	
劳动	22220001021	劳动教育理论 Labor	必	0.5	12					1													

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期								备注			
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级			四年级		
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6		暑期	7	8
教育		Education Theory	修																		
	22220001022	劳动教育实践 Labor Education Practice	必修	0.5			20			√	√		√	√							
心理健康教育	22000001024	心理健康教育 Psychological Health Education	必修	2	16		32			2											
实验室安全	22000001075	实验室安全教育 Laboratory Safety Education	必修	1	16						1										
创新创业教育课程	22000001025	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	必修	0.5	18						1										
	22000001026	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	必修	1	32											2					
	22220105001	创新创业与科研训练	必修	1	18								1								
	22000001028	就业指导 Careers Guidance	必修	0.5	16											1					
国防教育	22000001017	军事技能 Military Skills	必修	1		32				√											
	22000001018	军事理论 Military Theories	必修	2	36					2											
通识限选课	22000002001	人文社科经典 Classics of Humanities and Social Sciences	限选	1	18						1										
	22000002002	自然科学经典 Classics of natural science	限选	1	18								1								
	22000002003	教师教育经典 Classics of Teacher Education	限	1	18									1							

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期										备注				
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级			四年级					
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期	7		8			
通识 任选课	222201020XX	人文社会与科学素养课 Humanities, Social Science and Natural Science Literacy	选 任 选	3	96						2		2	2									见附表 3	
小计				50	735	32	262	36	0	20	18	1	12	9	0	6	0	0	0	0	0			
基础 课程	专业 基础 课程 (公 共 课)	22090003002A	高等数学 I (一) Calculus I (1)	必 修	3	54					4													
		22090003002B	高等数学 I (二) Calculus I (2)	必 修	4	72						5												
		22090003006	线性代数 I Linear Algebra I	必 修	3	54						3												
		22090003005	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	必 修	3	54								3										
		22090003007	复变函数与积分变换 Functions of Complex Variables and Integral Transformations	必 修	2	54									2									
		22100003001A	大学物理 I (一) College Physics I (1)	必 修	3	54						3												
		22100003001AS	大学物理实验 I (一) Experiments of College Physics I (1)	必 修	1		32					2												
		22100003001B	大学物理 I (二) College Physics I (2)	必 修	3	54								3										
		22100003001BS	大学物理实验 I (二) Experiments of College Physics I (2)	必 修	1		32								2									

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时				建议修读学期										备注				
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级				四年级			
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8		
基础课程	22220104001	大学化学 College Chemistry	必修	2	36									2									
	22220104001S	大学化学实验 College Chemistry Experiment	必修	1		32								2									
	22000002006	英语阅读 English reading	限选	2	36								2										
	22000002008	英语写作 English writing	限选	2	36								2										
	小计			30	504	96				4	13	0	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
专业课程	专业基础课程	22220104002	机械工程导论 Introduction to mechanical engineering	必修	1	18					3												
		22220104003	画法几何及机械制图 Descriptive Geometry and Mechanical Drawing	必修	3.5	57		12			4												
		22220104004	计算机绘图 Computer graphics	必修	1.5	21			12			2											
		22220104005	C#语言程序设计 C# language programming	必修	2	32			8			2											
		22220104006	理论力学 Theoretical mechanics	必修	2.5	45								3									
		22220104007	流体力学 Fluid mechanics	必修	1.5	25	4							2									
		22220104008	电工与电子技术 Electrical and electronic technology	必修	3	50	8							4									
		22220104009	互换性与技术测量 Interchangeability and Technical Measurement	必修	1.5	23	8							2									

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时				建议修读学期										备注			
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级				四年级		
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8	
专业课程	22220104010	材料力学 Mechanics of materials	必修	2.5	42	6								3								
	22220104011	机械原理 Mechanical principle	必修	2.5	42	6								4								
	22220104012	工程材料及机械制造基础 Fundamentals of engineering materials and machinery manufacturing	必修	3	50	8								4								
	22220104013	机械设计 Machine design	必修	2.5	41	8										4						
	22220104014	单片机原理及应用 Principle and application of single chip microcomputer	必修	1.5	24	6										2						
	22220104015	热工基础 Thermal engineering	必修	2	36											3						
	22220104016	液压与气压传动 Hydraulic and pneumatic transmission	必修	1.5	24	8										2						
	22220104017	机械控制工程基础 Fundamentals of mechanical control engineering	必修	1.5	25	4											2					
	22220104018	机械制造工程学 Machinery manufacturing engineering	必修	3.5	59	4											4					
	22220104019	数值计算方法 Numerical calculation method	必修	1.5	27															2		
小计				38.5	643	66	12	20	0	7	4	0	11	11	0	11	6	0	2	0		

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期								备注			
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级			四年级		
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6		暑期	7	8
专业必修课程	22220105002	工程测试技术基础 Fundamentals of Engineering Testing Technology	必修	1.5	24	8										3					
	22220105003	智能制造系统 Intelligent manufacturing system	必修	2	33	6													3		
	22220105004	数控原理与加工技术 Numerical control principle and processing technology	必修	2	33	6													3		
	22220105005	工程项目管理 Project management	必修	1.5	27												2				
	22220105006	专业英语 Professional English	必修	1.5	27												2				
	22220105007	制造系统感知与决策 Manufacturing system perception and decision	必修	2	33	6											3				
	22220105008	增材制造 Additive manufacturing	必修	1.5	26	4													2		
	22220105009	自动化制造系统 Automated manufacturing system	必修	1.5	26	2											2				
	小计			13.5	229	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0	8		
	专业课程 专业选修课 (≥4学分)	222201060XX	专业选修课 Professional Optional Courses	选修	4	58	12														
小计				4	58	12															见附表 4

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时				建议修读学期								备注					
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级			四年级			
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5		6	暑期	7	8	
跨专业类课程 (≥4 学分)	222201060XX	跨专业选修课 Interdisciplinary Optional Course	选修	4	58	12															见附表 5	
	小计			4	58	12																
实践教学	毕业设计 (论文)	22000008003	毕业设计 (论文) Graduation Thesis (Design)	必修	15																√	
	实习实训和课程设计等集中实践环节	22220108001	零部件测绘 Parts mapping	必修	1			1 周		√												
		22220108002	CAD 训练 CAD training	必修	1				1 周		√											
		22220108003	工程训练 A Engineering training A	必修	4			4 周					√									
		22220108004	机械原理课程设计 Course design of mechanical principle	必修	1					1 周				√								
		22220108005	机械设计课程设计 Course design of mechanical design	必修	2					2 周								√				
		22220108006	液压与气压传动课程设计 Course design of hydraulic and pneumatic transmission	必修	1					1 周								√				
		22220108007	机械制造工程学课程设计 Course design of	必修	2					2 周									√			

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时				建议修读学期										备注			
					理论	实践教学环节				一年级			二年级			三年级				四年级		
						实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8	
		mechanical manufacturing engineering																				
	22220108008	数控加工训练 NC Machining Training	必修	2			2周														√	
	22220108009	生产实习 Production practice	必修	4			4周														√	
	22220108010	毕业实习 Graduation internship	必修	2			2周															√
	小计			35			28周	1周	6周	1	1	0	4	1	0	3	2	0	6	17		
第二课堂			必修	2																		
总学时				176学分	2227学时	248学时	274学时+28周	56学时+1周	6周	31学时+1周	35学时+1周	1	33学时+4周	28学时+1周	0	26学时+3周	13学时+2周	0	6学时+6周	17周		

附表 1: 新生入学一百会与校本课程

课程模块	课程编号	课程名称	课程属性	学分数	学时				修读范围	修读学期	
					理论	实践环节					
						实验	实践	上机			设计
新生入学一百会	22000001001	大学学习方法 How to Study in College	必修	1	18					全校新生	1
		人际交往与礼仪 Interpersonal Communication and Etiquette									
		大学生诚信教育 Integrity Education for College Students									
		大学生行为规范 Code of Conduct for College Students									
		校园生活百科 A Complete Guide to Campus Life									
		评奖评优 Introduction to Awards and Honors in College									
		网络课程学习 Online Courses and Distance Learning									
		图书借阅 Guide for Library Collection									
		学籍管理 Student Status Management									
		专业解读 Introduction to Major Training Program									
		学分制方案 Credit System									
		安全教育 Safety Education									
		健康教育 Health Education									
校本课程		汉文化传承 Han Culture Inheritance								全校学生	1
		我的大学 My University									
		五禽操 Chinese Five-Bird Drill (bilingual)									

附表 2：美育教育课程

课程 模块	课程编号	课程名称	课程 属性	学 分 数	学时数			周 学 时	开 设 学 期	备注
					讲 授	实 验/ 实 践	讲 座 及 其 它			
美育 教育 课程	22220001028	艺术导论 Introduction to Art	必修	1	32			2	2	美学和艺术 史论模块 (本模块至 少要修读 1 个学分)
	22220001036	美学原理 Aesthetic Theory	必修	1	32			2	2	
	22220001037	中国书法史 History of Chinese Calligraphy	必修	1	32			2	2	
	22220001029	音乐鉴赏 Music Appreciation	必修	1	32			2	3	艺术鉴赏和 评论类课程 模块 (本模块至 少要修读 1 个学分)
	22220001030	美术鉴赏 Art Appreciation	必修	1	32			2	3	
	22220001031	影视鉴赏 Movie Appreciation	必修	1	32			2	3	
	22220001032	戏剧鉴赏 Drama Appreciation	必修	1	32			2	3	
	22220001033	舞蹈鉴赏 Dance Appreciation	必修	1	32			2	3	
	22220001034	书法鉴赏 Chinese Calligraphy Appreciation	必修	1	32			2	3	
	22220001035	戏曲鉴赏 Chinese Traditional Opera Appreciation	必修	1	32			2	3	

附表 3：通识任选课

课程编号	课程名称	课程属性	学分数	学时数			周学时	开设学期	备注
				讲授	实验 / 实践	讲座及其它			
22220102001	设计美学 Esthetics of Design	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	本模块至少选修 3 门课程，原则上人文类与科学类课程比例为 2: 1，开设学期每学期选修 1 门
22220102002	工匠精神 Craftsmanship spirit	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102003	工业设计概论 Introduction to Industrial Design	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102004	中华诗词之美 The Beauty of Chinese Poetry	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102005	创新中国 Innovative China	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102006	算法与程序的奥秘 Mysteries of Algorithms and Programs	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102007	通识写作：怎样进行学术表达 Ramble About Academic Paper Writing	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102008	人工智能，语言与伦理 Artificial Intelligence, Language and Ethics	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102009	区块链技术与应用 Blockchain Technology and Application	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102010	中国古代技术 Ancient Chinese Technology	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102011	大学生健康教育 Health Education for College Students	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程编号	课程名称	课程属性	学分数	学时数			周学时	开设学期	备注
				讲授	实验 / 实践	讲座及其它			
22220102012	艺术鉴赏 Art Appreciation	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	同上
22220102013	媒体创意经济：玩转互联网时代 Media creative economy: Well Done in the Internet Age	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102014	工程伦理 Engineering Ethics	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102015	数据时代的推断陷阱 Inference Traps in the Data Age	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102016	创新思维训练 Innovative Thinking Training	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102017	走进创业 Introduction to Entrepreneurship	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102018	数学文化 Mathematical Culture	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102019	对话大国工匠 致敬劳动模范 Dialogue with Chinese Craftsmen and Pay Tribute to Model Workers	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102020	科研方法及应用 Research Methods and Applications	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102021	论文写作初阶 Academic Writing and Research	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102022	大学生魅力讲话实操 Charming Speaking Practice for College Student	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

课程编号	课程名称	课程属性	学分数	学时数			周学时	开设学期	备注
				讲授	实验 / 实践	讲座及其它			
22220102023	尊重学术道德, 遵守学术规范 Respecting Academic Morality, Observing Academic Norms	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	同上
22220102024	组织行为与领导力 Organizational behavior and leadership	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102025	批判思维导论 Introduction to Critical Thinking and Innovative Thinking	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102026	文献管理与信息分析 Document Management and Information Analysis	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102027	《时间简史》导读 Intensive reading of A Brief History of Time	通识任选 (科学类)	1	32			2	2/3/4	
22220102028	逻辑学导论 Introduction of Logics	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102029	剑指 CET-4: 大学生英语能力基础 Conquer CET-4: Basic English Ability of College Students	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	
22220102030	人文的物理学 Physics with Humanist	通识任选 (人文类)	1	32			2	2/3/4	

附表 4：专业选修课列表

课程 模块	课程编号	课程名称	课程 属性	学分 数	学时					修 读 范 围	修读 学期
					理论	实践环节					
						实验	实 践	上 机	设 计		
专 业 选 修 课 程	22220106001	机电一体化系 统设计 Mechatronics System Design	选修	2	29	6					5
	22220106002	微机原理 Microcomputer principle	选修	1.5	24	6					5
	22220106003	流体机械 Fluid machinery	选修	2	30	4					5
	22220106004	机构设计学 Mechanism design	选修	2	32						5
	22220106005	CAD/CAM 技 术基础 Fundamentals of CAD/CAM Technology	选修	2	30						6
	22220106006	电气控制与 PLC Electrical control and PLC	选修	2	30						6
	22220106007	传感器技术 Sensor technology	选修	2	30						6
	22220106008	模具设计 Mold design	选修	2	30	2					6
	22220106009	工业机器人 Industrial robot	选修	2	2						6
	22220106010	现代设计方法 Modern design method	选修	2	28						7
	22220106011	智能化控制系 统 Intelligent control system	选修	2	30						7
	22220106012	机械振动与噪 声 Mechanical vibration and noise	选修	2	32						7

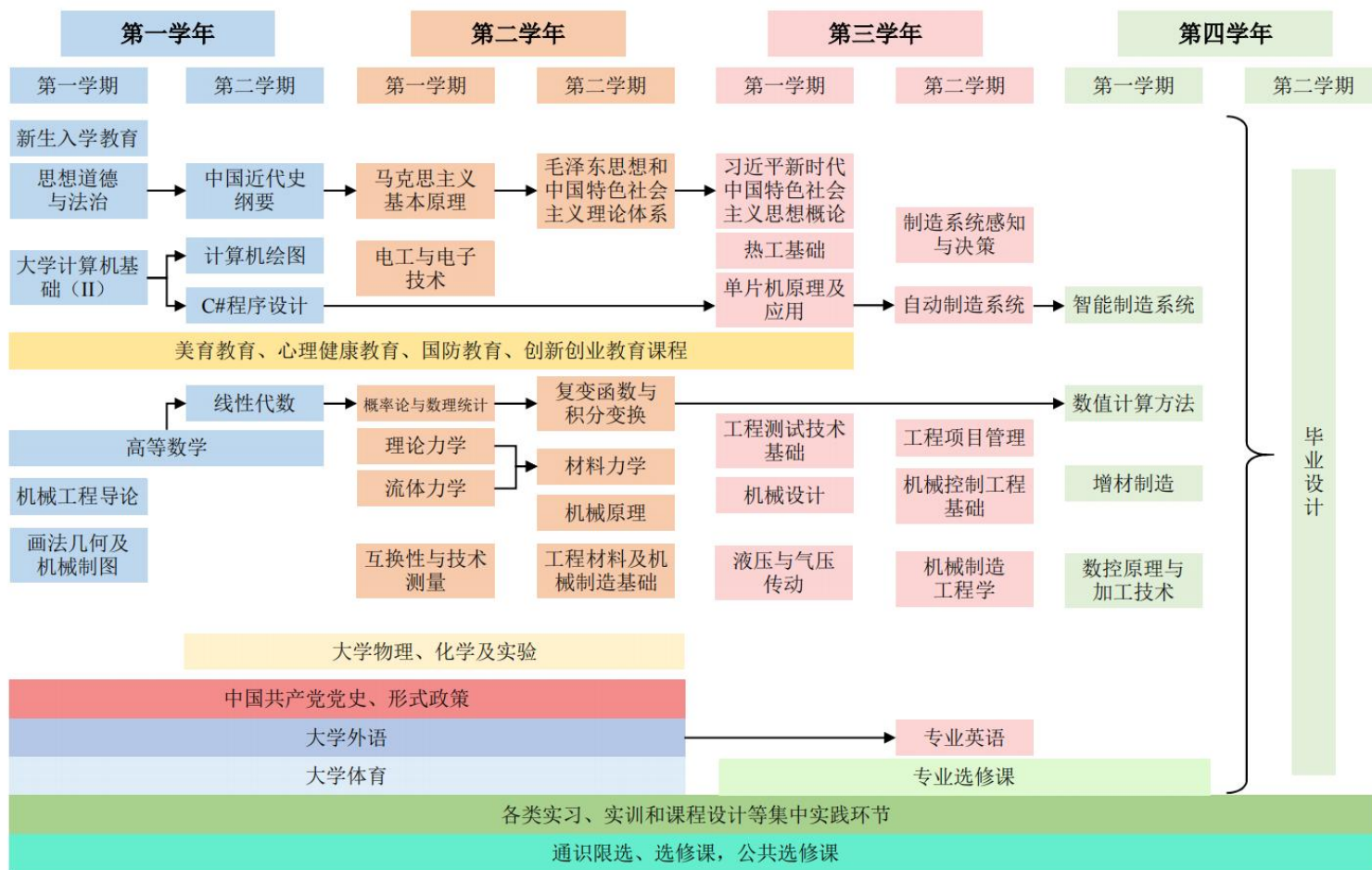
江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

	22220106013	工程机械专业 泰语基础 Thai foundation of engineering machinery	选修	1	16							7
--	-------------	------------------------------------------------------------------	----	---	----	--	--	--	--	--	--	---

附表 5：跨专业/专业类课程

课程 模块	课程编号	课程名称	课程属 性	学分 数	学时				修 读 范 围	修 读 学 期
					理论	实践环节				
						实验	实 践	上 机		
跨 专 业/ 专 业 类 课 程	22220106014	Pro/E 基础及 应用 Pro/e foundation and Application	选修	2		26	12			4
	22220106015	工程机械概论 Introduction to construction machinery	选修	1		16				7
	22220106016	工程机械专业 葡萄牙语入门 Introduction to Portuguese for engineering machinery	选修	2		32				7

九、课程开课顺序流程



注：开课学期 1 是指第一学年第一学期，2 是指第一学年第二学期，其余类推，下同。

十、课程体系与毕业要求关系矩阵图

专业主干课程名称	工程知识				问题分析			设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2		
思想道德修养与法律基础																	H		H				H										
中国近现代史纲要																			M		H											L	
马克思主义基本原理概论																			H		L												M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																			H		M											H	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																			H													H	
形势与政策																			H									M					H
军事技能																					H				H								
军事理论																					H												
体育																					M				L								L
实验室安全教育																			M				M										

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

专业主干课程 名称	工程知识				问题分析			设计/开发解 决方案			研究			使用现代 工具			工程与 社会		环境可 持续发 展		职业规范			个人和 团队		沟通		项目 管理		终身 学习			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
大学英语							L															L				H							
大学计算机基 础 II 级														H																			
心理健康教育																					H			H								L	
创新创业教育																								H				H					
就业指导																								H								L	
大学生职业生 涯规划																					H			H				L		H			
创新创业与科 研训练																	M							H						H			
高等数学 I	H						H																										L
线性代数 I	H						M															L											
概率论与数理 统计	H												H									L											
复变函数与积 分变换	H						M																										
大学物理 I	H										M																						
大学物理实验 I											H													L									
大学化学	H						M				L																						

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

专业主干课程名称	工程知识				问题分析			设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习				
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2			
大学化学实验											H																							
英语阅读																																		
英语写作																																		
机械工程导论								M									M															M		
画法几何及机械制图		H															L																	
计算机绘图																H																		
C# 语言程序设计																H	M																L	
理论力学		H																																
流体力学		H					M							H																				
电工与电子技术			H										L	H																				
互换性与技术测量			H																															
材料力学		M																																
机械原理		H																																
工程材料及机械制造基础			H																															
机械设计			H																															

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

专业主干课程名称	工程知识				问题分析			设计/开发解决方案			研究			使用现代工具			工程与社会		环境可持续发展		职业规范			个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
单片机原理及应用				H				L				M																			
热工基础		H			M																										
液压与气压传动					H	L						M																			
机械控制工程基础				H								L			H																
机械制造工程学					H			H																							
数值计算方法													H		H																
工程测试技术基础				H							M	H																			
智能制造系统											H				M																
工程项目管理									H																		H	H			
专业英语																									L	H				L	
制造系统感知与决策				H			H								M																
增材制造									M						H			H													
自动化制造系统				H						M																					

江苏师范大学本科人才培养方案 2022 版

专业主干课程 名称	工程知识				问题分析			设计/开发解 决方案			研究			使用现代 工具			工程与 社会		环境可 持续发 展		职业规范			个人和 团队		沟通		项目 管理		终身 学习	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
数控原理与加工技术				H				H																							
零部件测绘					H																				H						
CAD 训练													H				M														
工程训练 A																H				H		H			M						
机械原理课程 设计						H	H						M																		
机械设计课程 设计						H				H															H						
液压与气压传 动课程设计							H			M																					
机械制造工程 学课程设计										H							L			H					H						
数控加工训练										H						H									H						
生产实习									H									H		H		H			M						
毕业实习																		H		H		H					H				
毕业设计							H		H							H		H									H		H		H