

机电工程学院

本科教学手册

(2021 级使用)

本手册只包含课程设置部分,内容可能会因教学计划调整与实际
情况略有差异,请以正方教学管理系统中的课程为准。

苏 州 大 学

29 机电工程学院

机电工程学院现有机械工程（Mechanical Engineering）、机械电子工程（Machinery Electronic Engineering）、电气工程及其自动化（Electrical Engineering and Automation）、智能制造工程（Intelligent Manufacturing Engineering）四个本科专业。

机械工程专业人才培养方案

一、专业类介绍

机械工程专业是以有关的自然科学和技术科学为理论基础，结合生产实践，研究和解决各种机械设计、机械制造、自动化等方向的理论和实际问题的应用学科。

二、培养目标

本专业旨在培养适应国家经济发展和社会发展的需求，掌握数学、自然科学以及机械工程的基础知识和专业知识，具有工程实践能力和创新意识，人文素养和职业素养，能在机械工程及相关领域从事机械产品设计与制造、检测与控制 and 生产管理等方面工作的研究与工程复合型人才。

本专业学生毕业 5 年左右能达到以下目标：

1. 能够适应机械工程技术的发展，融合多学科知识与工程技能，研究与解决机械工程领域的复杂工程问题。
2. 能够在机械工程及相关领域从事机械产品设计与制造、检测与控制等方面的工作，并能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等方面的影响因素。
3. 具备良好的人文素养和科学素养、较强的工程技术管理能力，能够在团队中担任骨干或领导角色，发挥有效作用。
4. 具备终身学习能力、知识更新与自我完善能力，具备创新意识，能适应社会与环境的可持续发展要求。
5. 具备职业道德与社会责任感，具有一定的国际视野。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

能适应国家经济发展和社会发展的需求，掌握数学、自然科学以及机械工程的基础知识和专业知识，具有工程实践能力和创新意识，人文素养和职业素养，在机械产品设计与制造、检测与控制、生产管理与工程应用等机械工程相关领域具有较高的素养。

3. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行保卫祖国和建设祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，具有较强的文化主体意识与崇高的审美追求，具备参与美育实践活动的必要基础知识和基本技能，积极主动参与美育活动，在文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等方面具有较高的素养。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，在实际动手过程中亲历劳动过程，体会劳动创造美好生活的时代风尚，进而养成尊重劳动、热爱劳动、向往劳动的习惯和品质，习得敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，具备较强的专业劳动能力与素养。

（二）毕业要求

本专业的毕业生应获得以下几方面的知识与能力：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决机械产品设计、制造及测控等方面的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械产品设计、制造及测控等方面的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对机械设计、制造及测控等方面的复杂工程问题提出解决方案，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。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机械设计、制造及测控等方面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有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对机械设计、制造及测控等问题，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。

6) 工程与社会：能够基于机械工程相关背景知识进行合理分析、评价机械工程领域的专业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. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和机械设计、制造及测控等方面的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。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机械设计、制造及测控等方面的复杂工程

问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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

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。

10. 沟通：能够就机械设计、制造及测控等方面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文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。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。

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

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

机械制图（一）、机械制图（二）、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、机械设计课程设计、机械制造技术、机械制造技术课程设计、电工与电子技术、控制工程基础、工程测试技术。

2. 学位课程

高等数学（一）上、高等数学（一）下、普通物理（二）（下）、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工与电子技术（一）、电工与电子技术（二）、机械制造技术、液压与气动原理。

五、主要实践环节

工程训练、工程材料综合实验、机械基础实验、机械设计课程设计、机械制造技术课程设计、机械制造技术生产实习、机械工程专业综合实验、毕业设计（论文）等。

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分	
通识教育课程	通识选修课程		10
	新生研讨课程	≤4	
	公共基础课程	69	
大类基础课程	大类基础课程	24	
专业教学课程 (含实践环节)	专业必修课程	50	
	专业选修课程	3	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4
	跨专业选修课程		
实践课所占学分		54	
总学分		160	

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业

指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

七、进入毕业实践环节学分要求

机械工程专业学生须获得 120 学分，方可进入毕业设计（论文）阶段。

八、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过 4 学分）

（2）公共基础课程 要求学分：69

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021035	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	基础目标（必修 10 学分）
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修 10 学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修 10 学分）
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	1	
00071004	线性代数 Linear Algebra	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00071012	高等数学（一）上 Advanced Mathematics I-1	5.00	90	90			5.0-0.0	秋	1	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00272004	计算机信息技术（计算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	1	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2				+2	秋	1	新生入学后前两周
00361005	职业生涯规划指导（上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9	0.5-0.5	秋	1	
00021036	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.00	8	8			0.5-0.0	春	2	
00021048	思想政治理论课实践（上） Ideological and Political Theory Practicel	1.00	+2				+2	春	2	
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	提高目标（必修10学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	基础目标（必修10学分）
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36	0.0-2.0	春	2	
00071005	概率统计 Probability & Statistics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00071013	高等数学（一）下 Advanced Mathematics I-2	5.00	90	90			5.0-0.0	春	2	
00081002	普通物理（二）（上） General Physics II-1	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	春	2	
00272007	程序设计及应用（C#.net） Programming and Application: C#.net	4.00	108	54	54		3.0-3.0	春	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18	1.0-1.0	春	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021037	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	3	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	基础目标 （必修10学分）
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	3	
00081003	普通物理（二） （下） General Physics II-2	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
00021038	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.00	8	8			0.5-0.0	春	4	
00021047	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 & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
00021049	思想政治理论课实践（下） Ideological and Political Theory Practice II	1.00	+2				+2	春	4	
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	基础目标 （必修10学分）
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 （必修10学分）（二选一）

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标（必修10学分）（二选一）
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	36			36	0.0-2.0	春	4	学生需通过“国家学生体质健康标准”测试
00021039	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	5	
00021040	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.00	8	8			0.5-0.0	春	6	
00061011	健康标准测试（一） Health Standard Test I	0.00					0.0-0.0	秋	5	
00361006	职业生涯规划指导（下） Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9	0.5-0.5	春	6	
00021041	形势与政策（七） Situation and Policy VII	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	7	
00021042	形势与政策（八） Situation and Policy VIII	0.00	8	8			0.5-0.0	春	8	
00021045	形势与政策 Situation and Policy	2.00	64	64			3.5-0.0	春	8	完成所有学期的课程后生成成绩
00061012	健康标准测试（二） Health Standard Test II	0.00					0.0-0.0	秋	7	

（二）大类基础课程 要求学分：24

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3001	机械制图（一） Mechanism Drawing I	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
MCEN1010	化学应用基础 Basic Chemistry Application	1.00	18	18			1.0-0.0	春	2	
MEAU3002	机械制图（二） Mechanism Drawing II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	
MEAU3031	理论力学 Theoretical Mechanics	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3058	工程训练（一） Machine Manufacturing Engineering Training I	1.00	+3				+3	秋	3	
MEAU2012	工程材料 Engineering Materials	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
MEAU3005	机械原理 Principles of Mechanics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
MEAU3032	材料力学 Materials Mechanics	4.00	72	72			4.0-0.0	春	4	
MEAU3059	工程训练（二） Machine Manufacturing Engineering Training II	1.00	+2				+2	春	4	
MEAU3006	机械设计 Mechanical Design	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	5	

（三）专业教学课程（含实践环节）

（1）专业必修课程 要求学分：50

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MCEN1013	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	全学程教学
MEAU3060	计算机辅助设计 Computer-Aided Design	2.00	72			36	0.0-4.0	秋	3	
MEAU3061	机械制图测绘及 AUTOCAD Mechanical Drawing and Mapping and AUTOCAD	1.00	+1				+1	秋	3	
ELEA3044	工程经济与管理基础 Engineering Economics & Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
MEAU1016	机械基础实验 Machinery Basic Experiments	1.50	54		54		3.0-0.0	春	4	
MEAU3062	电工与电子技术 （一） Electrical & Electronic Technology I	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
MEAU3064	流体力学 Hydrodynamics	2.00	45	27	18		1.5-0.5	春	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MCEN1005	机械制造技术 Mechanical Design for Mechatronics Engineering	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	5	
MCEN1011	热工基础 Thermal Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
MEAU2013	工程材料综合实验 Comprehensive Experiments for Engineering Materials	1.00	+1		36		+1	秋	5	
MEAU2014	机械设计课程设计 Course Design for Mechanical Design	3.00	+3		108		+3	秋	5	
MEAU3007	互换性与技术测量 Interchangeability & Technical Measurement	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
MEAU3063	电工与电子技术 (二) Electrical & Electronic Technology II	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
MEEN3001	控制工程基础 Basic of Control Engineering	2.50	45	45			2.0-0.0	秋	5	
MCEN1008	计算方法及应用 The Calculation Method and Application	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	
MCEN1012	液压与气动原理 Principle of Fluid Drive & Air Drive	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
MEAU2022	机械制造技术课程设计 Course Design for Mechanical Manufacturing	2.00	+2		72		+2	春	6	
MEAU3035	科研训练 Scientific Research Training	1.00	36			36	0.0-2.0	春	6	
MCEN1009	工程测试技术 Engineering Testing Technology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEAU1023	机械制造技术生产实习 Mechatronics Internship	2.00	45	45			+2	秋	7	
MEAU1024	机械工程专业综合实验 Mechanical Engineering Comprehensive Experiment	1.00	36		36		0.0-2.0	秋	7	
ELEA2034	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	10.00	+14				+14	春	8	

(2) 专业选修课程 要求学分：3

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3065	微机原理与应用 Principles & Application of Microcomputer	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	5	
MCEN1014	机电一体化技术 Electromechanical Technology	2.00	45	27		18	1.5-1.0	春	6	
MEAU1040	机械工程专业外语 English for Mechatronics Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
MEAU2028	现代设计方法 Modern Design Methods	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
MEAU3036	数控机床 CNC Machine Tool	2.50	54	36		18	2.0-1.0	春	6	
MEAU3071	现代设计方法 Modern Design Methods	2.00	45	27	18		1.5-0.5	春	6	
MCEN1015	有限元方法及应用 Finite Element Method and Application	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	7	
MEAU1038	PLC 原理与应用 Principle & Application of PLC	2.50	45	30	15		2.5-0.0	秋	7	
MEAU2025	现代制造装备设计课程 Course Design for Modern Manufacturing Equipment Design	2.00	+2		72		+2	秋	7	
MEAU2030	特种加工 Non-traditional Machining	2.00	36	27	9		1.5-0.5	秋	7	
MEAU3041	现代制造装备设计 Modern Manufacturing Equipment Design	3.00	72	36		36	2.0-2.0	秋	7	
MEAU3068	现代材料加工 Modern Materials Processing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	高年级研讨课程

(四) 开放选修课程 要求学分：4**(1) 公共选修课程 要求学分：0-2**

学校“公共选修课程”模块中选修。

(2) 跨专业选修课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1068	运筹学 Operational Research	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
ELEA3061	智能机器人 Intelligent Robot	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEAU3069	机器人技术 Technique of Robot	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	
MEAU3070	模式识别 Pattern Recognition	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	

机械电子工程专业人才培养方案

一、专业类介绍

机械电子工程专业是以有关的自然科学和技术科学为理论基础,结合生产实践,以机械制造、电子工程和计算机科学等学科为研究方向,致力于解决各种理论和实际问题的应用学科。

二、培养目标

本专业适应国家制造强国战略需求,培养具有宽厚的科学基础理论和扎实的机械电子工程专业知识,能在机械电子工程及相关领域从事产品设计与开发、技术研发、生产组织和管理等方面工作的复合型高级工程技术人才。

(1) 能够适应机械电子工程技术的发展,融合多学科知识与工程技能,研究与解决机械电子工程领域的复杂工程问题。

(2) 在解决机械电子工程领域工程问题时,能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等方面的影响因素。

(3) 具备良好的人文素养和科学素养、较强的工程技术管理能力,能够在团队中担任骨干或领导角色,发挥有效作用。

(4) 具备终身学习能力、知识更新与自我完善能力,具备创新意识,能适应社会与环境的可持续发展要求。

(5) 具备职业道德与社会责任感,具有一定的国际视野。

三、基本培养规格与毕业要求

(一) 基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导,认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观,提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养,养成良好的思想品德、社会公德和职业道德,做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

能适应国家经济发展和社会发展的需求，掌握数学、自然科学以及机械工程的基础知识和专业知识，具有工程实践能力和创新意识，人文素养和职业素养，在机械产品设计与制造、检测与控制、生产管理与工程应用等机械工程相关领域具有较高的素养。

3. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行保卫祖国和建设祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，具有较强的文化主体意识与崇高的审美追求，具备参与美育实践活动的必要基础知识和基本技能，积极主动参与美育活动，在文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等方面具有较高的素养。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，在实际动手过程中亲历劳动过程，体会劳动创造美好生活的时代风尚，进而养成尊重劳动、热爱劳动、向往劳动的习惯和品质，习得敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，具备较强的专业劳动能力与素养。

（二）毕业要求

本专业的毕业生应获得以下几方面的知识与能力：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决机电一体化系统设计、制造及测控等方面的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机电一体化系统设计、制造及测控等方面的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够针对机电一体化系统设计、制造及测控等方面的复杂工程问题提出解决方案，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。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机电一体化系统设计、制造及测控等方面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有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对机械设计、制造及测控等问题，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。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和机电一体化系统设计、制造及测控等方面的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。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机电一体化系统设计、制造及测控等方面的复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工

程职业道德和规范，履行责任。

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。

10. 沟通：能够就机电一体化系统设计、制造及测控等方面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文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。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。

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。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

机械制图（一）、机械制图（二）、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、机械设计课程设计、控制工程基础、工程测试技术、机电一体化技术

2. 学位课程

高等数学（一）上、高等数学（一）下、普通物理（二）（下）、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工与电子技术（一）、电工与电子技术（二）、控制工程基础、液压与气动原理。

五、主要实践环节

工程训练、工程材料综合实验、机械设计课程设计、机电一体化课程设计、机械基础实验、机械制造技术生产实习、机械工程专业综合实验、毕业设计（论文）等。

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分	
通识教育课程	通识选修课程		10
	新生研讨课程	≤4	
	公共基础课程		66
大类基础课程	大类基础课程		24
专业教学课程 (含实践环节)	专业必修课程		52
	专业选修课程		4
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4
	跨专业选修课程		
实践课所占学分			50
总学分			160

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

七、进入毕业实践环节学分要求

机械电子工程专业学生须获得 120 学分，方可进入毕业设计（论文）阶段。

八、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过 4 学分）

（2）公共基础课程 要求学分：66

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021035	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	基础目标（必修 10 学分）
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修 10 学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修 10 学分）
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	1	
00071004	线性代数 Linear Algebra	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00071012	高等数学（一）上 Advanced Mathematics I-1	5.00	90	90			5.0-0.0	秋	1	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2				+2	秋	1	新生入学后前两周

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00361005	职业生涯规划指导 (上) Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9	0.5-0.5	秋	1	
00021036	形势与政策(二) Situation and Policy II	0.00	8	8			0.5-0.0	春	2	
00021048	思想政治理论课实践 (上) Ideological and Political Theory Practical I	1.00	+2				+2	春	2	
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	提高目标 (必修10学 分)
00041028	大学英语(二) College English II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	基础目标 (必修10学 分)
00061002	公共体育(二) Physical Education II	1.00	36			36	0.0-2.0	春	2	
00071005	概率统计 Probability & Statistics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00071013	高等数学(一)下 Advanced Mathematics I-2	5.00	90	90			5.0-0.0	春	2	
00081002	普通物理(二) (上) General Physics II-1	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	春	2	
00272007	程序设计及应用 (C#.net) Programming and Application: C#.net	4.00	108	54	54		3.0-3.0	春	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18	1.0-1.0	春	2	
00021037	形势与政策(三) Situation and Policy III	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	3	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
00041003	大学英语(三) College English III	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	基础目标 (必修10学 分)

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 (必修10学分)(二选一)
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 (必修10学分)(二选一)
00061007	公共体育(三) Physical Education III	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	3	
00081003	普通物理(二) (下) General Physics II-2	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
00021038	形势与政策(四) Situation and Policy IV	0.00	8	8			0.5-0.0	春	4	
00021047	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 & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
00021049	思想政治理论课实践(下) Ideological and Political Theory Practice II	1.00	+2				+2	春	4	
00041004	大学英语(四) College English IV	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	基础目标 (必修10学分)
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 (必修10学分)(二选一)
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 (必修10学分)(二选一)
00061008	公共体育(四) Physical Education IV	1.00	36			36	0.0-2.0	春	4	学生需通过“国家学生体质健康标准”测试
00021039	形势与政策(五) Situation and Policy V	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	5	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021040	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.00	8	8			0.5-0.0	春	6	
00061011	健康标准测试（一） Health Standard Test I	0.00					0.0-0.0	秋	5	
00361006	职业生涯规划指导（下） Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9	0.5-0.5	春	6	
00021041	形势与政策（七） Situation and Policy VII	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	7	
00021042	形势与政策（八） Situation and Policy VIII	0.00	8	8			0.5-0.0	春	8	
00021045	形势与政策 Situation and Policy	2.00	64	64			3.5-0.0	春	8	完成所有学期的课程后生成成绩
00061012	健康标准测试（二） Health Standard Test II	0.00					0.0-0.0	秋	7	

（二）大类基础课程 要求学分：24

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3001	机械制图（一） Mechanism Drawing I	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
MCEN1010	化学应用基础 Basic Chemistry Application	1.00	18	18			1.0-0.0	春	2	
MEAU3002	机械制图（二） Mechanism Drawing II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	
MEAU3031	理论力学 Theoretical Mechanics	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
MEAU3058	工程训练（一） Machine Manufacturing Engineering Training I	1.00	+3				+3	秋	3	
MEAU2012	工程材料 Engineering Materials	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
MEAU3005	机械原理 Principles of Mechanics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
MEAU3032	材料力学 Materials Mechanics	4.00	72	72			4.0-0.0	春	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3059	工程训练（二） Machine Manufacturing Engineering Training II	1.00	+2				+2	春	4	
MEAU3006	机械设计 Mechanical Design	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	5	

（三）专业教学课程（含实践环节）

（1）专业必修课程 要求学分：52

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEEN3022	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	全学程教学
MEAU3060	计算机辅助设计 Computer-Aided Design	2.00	72			36	0.0-4.0	秋	3	
MEAU3061	机械制图测绘及 AUTOCAD Mechanical Drawing and Mapping and AUTOCAD	1.00	+1				+1	秋	3	
ELEA3044	工程经济与管理基础 Engineering Economics & Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
MEAU1016	机械基础实验 Machinery Basic Experiments	1.50	54		54		3.0-0.0	春	4	
MEAU3062	电工与电子技术 （一） Electrical & Electronic Technology I	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
MEAU3064	流体力学 Hydrodynamics	2.00	45	27	18		1.5-0.5	春	4	
MCEN1005	机械制造技术 Mechanical Design for Mechatronics Engineering	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	5	
MCEN1011	热工基础 Thermal Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
MEAU2013	工程材料综合实验 Comprehensive Experiments for Engineering Materials	1.00	+1		36		+1	秋	5	
MEAU2014	机械设计课程设计 Course Design for Mechanical Design	3.00	+3		108		+3	秋	5	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3007	互换性与技术测量 Interchangeability & Technical Measurement	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
MEAU3063	电工与电子技术(二) Electrical & Electronic Technology II	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
MEEN3001	控制工程基础 Basic of Control Engineering	2.50	45	45			2.0-0.0	秋	5	
MCEN1008	计算方法及应用 The Calculation Method and Application	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	
MCEN1012	液压与气动原理 Principle of Fluid Drive & Air Drive	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
MCEN1014	机电一体化技术 Electromechanical Technology	2.00	45	27		18	1.5-1.0	春	6	
MEAU3035	科研训练 Scientific Research Training	1.00	36			36	0.0-2.0	春	6	
MEAU3044	机电一体化课程设计 Course Design for Electromechanical Technology	2.00	+2				+2	春	6	
MCEN1009	工程测试技术 Engineering Testing Technology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEAU1023	机械制造技术生产实习 Mechatronics Internship	2.00	45	45			+2	秋	7	
MEAU1024	机械工程专业综合实验 Mechanical Engineering Comprehensive Experiment	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	7	
ELEA2034	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	10.00	+14				+14	春	8	

(2) 专业选修课程 要求学分: 4

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
INDE2003	数据库技术 Database Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
MEAU3065	微机原理与应用 Principles & Application of Microcomputer	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	5	
MEAU1040	机械工程专业外语 English for Mechatronics Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
MEAU3036	数控机床 CNC Machine Tool	2.50	54	36		18	2.0-1.0	春	6	
MEAU3071	现代设计方法 Modern Design Methods	2.00	45	27	18		1.5-0.5	春	6	
ELEA2019	计算机控制系统 Computer Control System	4.00	72	62	10		4.0-0.0	秋	7	
ELEA3024	现代控制理论 Modern Control Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MCEN1015	有限元方法及应用 Finite Element Method and Application	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	7	
MEAU1038	PLC 原理与应用 Principle & Application of PLC	2.50	45	30	15		2.5-0.0	秋	7	
MEAU3067	机械系统动力学 Dynamics of Mechanical Systems	3.00	72	36		36	2.0-2.0	秋	7	
MEAU3068	现代材料加工 Modern Materials Processing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	高年级研讨课程

(四) 开放选修课程 要求学分: 4

(1) 公共选修课程 要求学分: 0-2

学校“公共选修课程”模块中选修。

(2) 跨专业选修课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1068	运筹学 Operational Research	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
ELEA3061	智能机器人 Intelligent Robot	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEAU3069	机器人技术 Technique of Robot	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	
MEAU3070	模式识别 Pattern Recognition	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	

电气工程及其自动化专业人才培养方案

一、专业介绍

电气工程及其自动化涉及电力电子技术、计算机技术、电机技术、信息与网络控制技术、机电一体化技术等诸多领域，是一门综合性较强的学科，其主要特点是强弱电结合、机电结合、软硬件结合。电气工程及其自动化专业为教育部“卓越工程师教育培养计划”入选专业、江苏省一流本科专业、江苏省高校品牌专业特色项目、苏州大学一流本科专业，已通过中国工程教育专业认证。根据苏州制造业的实际情况，结合《中国制造 2025》先进制造领域的“智能化、绿色化以及与其他学科交叉融合”的发展趋势进行专业建设。

二、培养目标

本专业围绕国家制造强国战略，培养电力系统、电子制造、装备制造等区域产业急需的高级工程技术人才和管理人才。

本专业学生毕业 5 年左右能达到以下目标。

目标 1：能够运用专业知识与工程技能，具备独立发现、研究与解决电力系统、智能制造等领域复杂工程问题的能力。

目标 2：具备从事电气工程及其自动化相关领域的软硬件研究设计、应用开发、系统集成和设备维护等方面的工作能力。

目标 3：具备良好的人文素养和科学素养、较强的工程技术管理能力，能够在团队中担任骨干或领导角色，发挥有效作用。

目标 4：具备终身学习能力、知识更新与自我完善能力，具备创新意识，能适应社会与环境的可持续发展要求。

目标 5：具备职业道德与社会责任感，具有一定的国际视野，服务制造业转型升级。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。组织开展课程思政大讨论和教学设计活动，推出一批育人效果显著的精品专业课程，构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局，加强课程思政和专业思政建设，形成专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合的育人格局。

2. 智育方面

以“新工科”发展战略为引领，在人才培养模式和教育教学方法上全面深化改革。以创新精神、创业意识和创新能力培养为目标，注重培养学生专业思维和专业技术以及先进自动化技术、智能制造技术、人工智能技术等方面综合素养。在培养内容上，将互联网、先进自

动化、智能制造、人工智能等技术嵌入课程体系中，以现有的学科专业为基础，推进学科交叉、专业融合实施方案，适应新时代发展对人才培养需求，建设具有学科特色的课程体系。

3. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行保卫祖国和建设祖国的神圣义务。坚持育身、育心与育德相结合，构建课堂教学与课外活动相衔接、培养兴趣与提高技能相促进、群体活动与运动竞赛相协调的全程式体育教育体系。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，具有较强的文化主体意识与崇高的审美追求，具备参与美育实践活动的必要基础知识和基本技能，积极主动参与美育活动，在文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等方面具有较高的素养。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，在实际动手过程中亲历劳动过程，体会劳动创造美好生活的时代风尚，进而养成尊重劳动、热爱劳动、向往劳动的习惯和品质，习得敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，具备较强的专业劳动能力与素养。在新版课程体系设置劳动教育必修课程，主要培养学生劳动意识，树立劳动观念，强化劳动自觉与责任感。通过系列理论教育和实践活动开展，切实提高学生劳动素质，形成具有时代特征和学校特色的课内与课外相结合的劳动教育体系。

（二）毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题的解决方案，设计满足特定需求的电气系统、单元（部件）或自动化流程，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。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题，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。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制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。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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

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。

10. 沟通：能够就复杂电气系统、工业自动化系统的信息与控制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。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。

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

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

电路原理、电子技术基础、电机原理与电机拖动、电力系统基础、自动控制原理、电力电子技术、计算机原理及应用。

2. 学位课程

高等数学（一）上、高等数学（一）下、普通物理学（二）（上）、工程电磁场、电路原理、电子技术基础、电机原理与电机拖动、电力系统基础、自动控制原理、电力电子技术、计算机原理及应用、计算机控制系统。

五、主要实践环节

计算机信息技术、程序设计及应用（C语言）、金工实习、电装与制作实习、导师制专业研修、企业生产实习、科研创新实践、单片机原理及应用、PLC原理与应用、电子技术课程设计、电子线路CAD、自动化综合实践、毕业设计（论文）。

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分	
通识教育课程	通识选修课程		10
	新生研讨课程	≤4	
	公共基础课程	69	
大类基础课程	大类基础课程	18	
专业教学课程 (含实践环节)	专业必修课程	53	
	专业选修课程	6	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4
	跨专业选修课程		
总学分		160	

本专业学制4年，允许学习年限为3~6年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

七、进入毕业实践环节学分要求

本专业学生须获得不低于120学分，方可进入毕业设计（论文）环节。

八、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过4学分）

（2）公共基础课程 要求学分：69

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021035	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修10学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修10学分）
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	1	
00071004	线性代数 Linear Algebra	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00071012	高等数学（一）上 Advanced Mathematics I-1	5.00	90	90			5.0-0.0	秋	1	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00272004	计算机信息技术（计算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	1	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2				+2	秋	1	新生入学后前两周
00361005	职业生涯规划指导（上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9	0.5-0.5	秋	1	
00021036	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.00	8	8			0.5-0.0	春	2	
00021048	思想政治理论课实践（上） Ideological and Political Theory Practicel	1.00	+2				+2	春	2	
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	提高目标（必修10学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	基础目标（必修10学分）
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36	0.0-2.0	春	2	
00071005	概率统计 Probability & Statistics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00071013	高等数学（一）下 Advanced Mathematics I-2	5.00	90	90			5.0-0.0	春	2	
00081002	普通物理（二）（上） General Physics II-1	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	春	2	
00272005	程序设计及应用（C语言） Programming and Application: C Language	4.00	108	54	54		3.0-3.0	春	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18	1.0-1.0	春	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021037	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	3	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	基础目标 （必修10学分）
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	3	
00081003	普通物理（二） （下） General Physics II-2	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
00021038	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.00	8	8			0.5-0.0	春	4	
00021047	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 & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
00021049	思想政治理论课实践（下） Ideological and Political Theory Practice II	1.00	+2				+2	春	4	
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	基础目标 （必修10学分）
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 （必修10学分）（二选一）

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标（必修10学分）（二选一）
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	36			36	0.0-2.0	春	4	学生需通过“国家学生体质健康标准”测试
00021039	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	5	
00021040	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.00	8	8			0.5-0.0	春	6	
00061011	健康标准测试（一） Health Standard Test I	0.00					0.0-0.0	秋	5	
00361006	职业生涯规划指导（下） Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9	0.5-0.5	春	6	
00021041	形势与政策（七） Situation and Policy VII	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	7	
00021042	形势与政策（八） Situation and Policy VIII	0.00	8	8			0.5-0.0	春	8	
00021045	形势与政策 Situation and Policy	2.00	64	64			3.5-0.0	春	8	完成所有学期的课程后生成成绩
00061012	健康标准测试（二） Health Standard Test II	0.00					0.0-0.0	秋	7	

（二）大类基础课程 要求学分：18

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
ELEA2037	电路原理 Circuit Principle	3.00	72	63	9		3.5-0.5	秋	3	
ELEA3037	工程电磁场 Engineering Electromagnetics	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
ELEA2039	计算机原理及应用 Principle & Application of Microcomputer	3.00	54	45	9		3.0-0.0	春	4	
ELEA3058	电子技术基础 Fundamentals of Electronic Technology	4.50	90	72	18		4.0-1.0	春	4	
ELEA3039	自动控制原理 Principles of Control Engineering	4.50	90	72	18		4.0-1.0	秋	5	

(三) 专业教学课程 (含实践教学环节)

(1) 专业必修课程 要求学分: 53

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
EEAU1004	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	无方向	全学程教学
EEAU1001	电气自动化导论 Introduction of Electric Automation	1.00	18	18			1.0-0.0	春	2	无方向	
ELEA1013	电装与制作实习 Electric Fitting & Create Internships	1.50	+2		72		+2	秋	3	无方向	
ELEA3035	复变函数与积分变换 Complex Variables & Integral Transformation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	无方向	
ELEA3040	电机原理与电机拖动 Electric Motor and Drive	4.50	90	72	18		4.0-1.0	春	4	无方向	
ELEA3044	工程经济与管理基础 Engineering Economics & Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	无方向	
ELEA1012	检测技术与仪表 Detection Technology & Meter	3.00	54	45	9		3.0-0.5	秋	5	无方向	
ELEA1020	企业生产实习 Production Practice	3.00	+4				+4	秋	5	卓越工程师型	第二学年暑期
ELEA2015	电力电子技术 Power Electronic Technology	3.00	54	45	9		2.5-0.5	秋	5	无方向	
ELEA2026	单片机原理与应用 Principles & Application of Single-chip Microcomputer	3.00	+3		108		+3	秋	5	无方向	
ELEA3041	电力系统基础 Fundamentals of Power System	3.00	54	45	9		2.5-0.5	秋	5	无方向	
ELEA3054	科研创新实践 Research & Innovation Practice	3.00	+4				+4	秋	5	普通型	创新创业课程
ELEA3062	电子线路 CAD Electronic Ciruits CAD	1.50	54			54	+2	秋	5	无方向	
ELEA1014	电子技术课程设计 Course Design of Electronic Technology	2.00	+2		72	2	+2	春	6	无方向	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
ELEA3056	PLC 原理与应用 Principle&Application of PLC	3.50	90	36	54		2.0-3.0	春	6	无方向	
ELEA3063	新一代人工智能原理 Principles of New Artificial Intelligence	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	无方向	
EEAU1002	计算机控制系统 Computer Control System	3.00	63	45	18		2.5-1.0	秋	7	无方向	
EEAU1003	电气自动化综合实践 Assembling Practice of Electric Automation	3.00	+3				+3	秋	7	无方向	
ELEA3059	工程伦理与工程哲学 Engineering Ethics and Philosophy	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	7	无方向	
ELEA2034	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	10.00	+14				+14	春	8	无方向	

(2) 专业选修课程 要求学分：6

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
ELEA2016	信号与系统 Signal & Linear System	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	无方向	
ELEA2036	MATLAB 系统分析与仿真 MATLAB Systems Analysis & Simulation	2.00	36	18	18		1.0-1.0	春	4	无方向	
EEAU1005	导师制专业研修 Professional Training under Supervisor	2.00	+2				+2	春	6	无方向	
ELEA2018	运动控制系统 Motion Control System	2.00	36	30	6		2.0-0.5	春	6	无方向	
ELEA2022	工业过程控制 Industrial Process Control	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	卓越工程师型	
ELEA3024	现代控制理论 Modern Control Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	普通型	
ELEA3049	电力系统继电保护 Power System Relay Protection	2.00	36	30	6		1.5-0.5	春	6	卓越工程师型	
ELEA3055	专业英语 Professional English	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	无方向	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
ELEA1039	交流调速系统 Motion Control System	2.00	36	30	6		2.0-0.5	秋	7	普通型	
ELEA3052	电力系统自动化 Power System Automation	2.00	36	30	6		2.0-0.0	秋	7	卓越工程师型	
ELEA3053	嵌入式系统与 DSP 应用 Embedded System & DSP Application	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	7	卓越工程师型	
ELEA3057	线性系统 Linear System	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	7	无方向	高年级研讨课程

(四) 开放选修课程 要求学分：4

(1) 公共选修课程 要求学分：0-2

学校“公共选修课程”模块中选修。

(2) 跨专业选修课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
IMEE1068	运筹学 Operational Research	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4		
EEAU1006	机器人力学与控制 Robot Mechanics and Control	2.00	45	27		18	1.5-1.0	秋	7		
ELEA3061	智能机器人 Intelligent Robot	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7		
MEAU3070	模式识别 Pattern Recognition	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7		

智能制造工程专业人才培养方案

一、专业介绍

智能制造工程涉及机械、电子信息、自动化、计算机和工业工程等学科门类，包含机器人、人工智能、大数据、工业互联网、数字孪生等最新技术，是一门基于“信息物理系统”(CPS)多学科交叉的新工科，专业内涵是具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等功能的网络协同化的先进制造过程、系统与模式的总称。苏州大学的智能制造工程专业，依托苏州制造业天然优势，围绕《中国制造 2025》国家战略，依据工业 4.0 国际发展潮流进行专业建设。

二、培养目标

培养面向智能制造，掌握机械、电子、控制和管理等基本原理和知识，工程基础扎实、专业知识宽厚、实践能力突出，能够胜任智能制造系统分析、设计、集成、运营的高级工程

技术人才和管理人才。

本专业学生毕业 5 年左右能达到以下目标：

目标 1：能够运用专业知识与工程技能，具备独立发现、研究与解决智能制造系统、智慧工厂、智能装备、智能机器人等领域复杂工程问题的能力。

目标 2：具备从事智能制造相关领域的规划设计、应用开发、系统集成、运营管控等方面的工作能力。

目标 3：具备良好的人文素养和科学素养、较强的工程管理能力，能够在团队中担任骨干或领导角色，发挥有效作用。

目标 4：具备终身学习能力、知识更新与自我完善能力，具备创新意识，能适应社会与环境的可持续发展要求。

目标 5：具备职业道德与社会责任感，具有一定的国际视野，服务制造业转型升级。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

掌握数学、物理等自然科学的基础知识，具有良好的人文、社会、管理科学基础和外语能力。熟练掌握智慧工厂、人工智能、工业互联网、智能装备、先进制造、智能管控等工程领域的专业知识，具有解决智能制造工程领域中复杂工程问题的能力。

3. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行保卫祖国和建设祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，具有较强的文化主体意识与崇高的审美追求，具备参与美育实践活动的必要基础知识和基本技能，积极主动参与美育活动，在文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等方面具有较高的素养。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，在实际动手过程中亲历劳动过程，体会劳动创造美好生活的时代风尚，进而养成尊重劳动、热爱劳动、向往劳动的习惯和品质，习得敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，具备较强的专业劳动能力与素养。

（二）毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决智能制造系统分析、设计、集成的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能制造系统的分析、设计、集成、优化、管控问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂智能制造系统的分析、设计、集成、管控问题的解决方案，设计满足特定需求的智能工厂和制造流程，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。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能制造系统的分析、设计、集成、管控进行研究，包括设计实验、分析与处理数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对智能制造系统的分析、设计、集成、管控问题，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。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和智能制造系统的分析、设计、集成问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对智能制造系统的分析、设计、集成问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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

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。

10. 沟通：能够就智能制造系统的分析、设计、集成、管控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。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。

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。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

机器人学、工业机器人及应用、PLC 与电气控制、智能传感与检测、生产计划与控制、智能制造信息系统、智能工厂设计与仿真、智能制造装备及技术、智能制造系统集成实践。

2. 学位课程

高等数学（一）（上）、高等数学（一）（下）、机械设计基础、工业工程基础、控制工程基础、电工与电子技术、机器人学、智能工厂设计与仿真、人工智能、生产计划与控制、智能制造系统集成实践。

五、主要实践环节

计算机信息技术、程序设计及应用（Python 语言）、工程训练、机械设计与制造课程设计、智能工厂设计与仿真课程设计、智能制造系统集成实践、科研创新实践、工业机器人及

应用、企业生产实习、毕业设计（论文）。

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分	
通识教育课程	通识选修课程		10
	新生研讨课程	≤4	
	公共基础课程	69	
大类基础课程	大类基础课程	23	
专业教学课程 (含实践环节)	专业必修课程	49	
	专业选修课程	5	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4
	跨专业选修课程		
实践课所占学分		44.5	
总学分		160	

本专业学制4年，允许学习年限为3~6年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

七、进入毕业实践环节学分要求

本专业学生须获得不低于120学分，方可进入毕业设计（论文）环节。

八、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过4学分）

（2）公共基础课程 要求学分：69

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021035	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	基础目标（必修10学分）
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修10学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标（必修10学分）
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	1	
00071004	线性代数 Linear Algebra	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00071012	高等数学（一）上 Advanced Mathematics I-1	5.00	90	90			5.0-0.0	秋	1	
00272004	计算机信息技术（计算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	1	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2				+2	秋	1	新生入学后前两周
00361005	职业生涯规划指导（上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9	0.5-0.5	秋	1	
00021036	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.00	8	8			0.5-0.0	春	2	
00021048	思想政治理论课实践（上） Ideological and Political Theory Practicel	1.00	+2				+2	春	2	
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	提高目标（必修10学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	基础目标（必修10学分）

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36	0.0-2.0	春	2	
00071005	概率统计 Probability & Statistics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00071013	高等数学（一）下 Advanced Mathematics I-2	5.00	90	90			5.0-0.0	春	2	
00081002	普通物理（二） （上） General Physics II-1	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	春	2	
00272006	程序设计及应用 （Python） Programming and Application: Python	4.00	108	54	54		3.0-3.0	春	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18	1.0-1.0	春	2	
00021037	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	3	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	基础目标 （必修10学分）
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标 （必修10学分）（二选一）
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	3	
00081003	普通物理（二） （下） General Physics II-2	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
00021038	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.00	8	8			0.5-0.0	春	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021047	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 & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
00021049	思想政治理论课实践(下) Ideological and Political Theory Practice II	1.00	+2				+2	春	4	
00041004	大学英语(四) College English IV	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	基础目标(必修10学分)
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标(必修10学分)(二选一)
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标(必修10学分)(二选一)
00061008	公共体育(四) Physical Education IV	1.00	36			36	0.0-2.0	春	4	学生需通过“国家学生体质健康标准”测试
00021039	形势与政策(五) Situation and Policy V	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	5	
00021040	形势与政策(六) Situation and Policy VI	0.00	8	8			0.5-0.0	春	6	
00061011	健康标准测试(一) Health Standard Test I	0.00					0.0-0.0	秋	5	
00361006	职业生涯规划指导(下) Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9	0.5-0.5	春	6	
00021041	形势与政策(七) Situation and Policy VII	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	7	
00021042	形势与政策(八) Situation and Policy VIII	0.00	8	8			0.5-0.0	春	8	
00021045	形势与政策 Situation and Policy	2.00	64	64			3.5-0.0	春	8	完成所有学期的课程后生成成绩
00061012	健康标准测试(二) Health Standard Test II	0.00					0.0-0.0	秋	7	

(二) 大类基础课程 要求学分：23

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1004	机械制图与 CAD Mechanical Drawing	3.00	72	36			2.0-2.0	秋	1	
IMEE1051	工程力学 Engineering Mechanics	2.50	45	45			2.5-0.0	春	2	
IMEE1003	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	3.00	54	48	6		2.5-0.5	秋	3	
IMEE1050	工程训练 Metalworking Practice	1.00	+2				+2	秋	3	
IMEE1052	电工与电子技术 Electrical & Electronic Technology	3.00	63	54	9		3.0-0.5	秋	3	
IMEE1064	人工智能 Artificial Intelligence	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	3	
IMEE1006	工业工程基础 Primary Industry Engineering	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
IMEE1007	机械制造工程 Mechanical Manufacturing Engineering	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
IMEE1008	控制工程基础 Basic of Control Engineering	3.00	54	45	9		2.5-0.5	春	4	

(三) 专业教学课程 (含实践教学环节)

(1) 专业必修课程 要求学分：49

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1061	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	全学程教学
IMEE1053	智能制造导论 Introduction for Intelligent Manufacturing	1.50	36	27		9	1.5-0.5	春	2	
ELEA3044	工程经济与管理基础 Engineering Economics & Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
IMEE1013	机械设计与制造课程设计 Course Design for Mechanical Design & Manufacturing	2.00	+2				+2	春	4	
IMEE1018	运动控制技术 Motion Control Technology	2.00	36	30	6		2.0-0.0	春	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1017	PLC 与电气控制 PLC & Electric Control	1.50	36	18	18		1.0-1.0	秋	5	
IMEE1022	智能制造质量控制 Quality Control of Intelligent Manufacturing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
IMEE1024	工业互联网 Industrial Internet	2.00	36	30	6		2.0-0.0	秋	5	
IMEE1054	机器人学 Robotics	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
IMEE1055	智能传感与检测 Intelligent Sensing	1.50	36	27	9		1.5-0.5	秋	5	
IMEE1056	生产计划与控制 Production Planning & Control	2.50	54	45	9		2.5-0.5	秋	5	
IMEE1015	精益生产与管理 Lean Production & Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
IMEE1019	智能制造信息系统 Intelligent Manufacturing Information System	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	
IMEE1029	科研创新实践 Research & Innovation Practice	1.00	36			36	0.0-2.0	春	6	创新创业课程
IMEE1057	工业机器人及应用 Industrial Robotics & Application	3.00	72	36		36	2.0-2.0	春	6	
IMEE1058	智能制造装备及技术 Intelligent Manufacturing Equipment & Technology	1.50	36	27	9		1.5-0.5	春	6	
IMEE1059	智能工厂设计与仿真 Design & Simulation of Intelligent Factory	2.00	45	27	18		1.5-1.0	春	6	
IMEE1060	智能工厂设计与仿真 课程设计 Course Design for Design & Simulation of Intelligent Factory	2.00	+2				+2	春	6	
IMEE1028	智能制造系统集成实践 Practice of Intelligent Manufacturing System Integration	3.00	+3				+3	秋	7	
IMEE1030	企业生产实习 Production Practice	2.00	+2				+2	秋	7	
IMEE1062	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	10.00					+14	春	8	

(2) 专业选修课程 要求学分：5

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1038	工程材料 Engineering Materials	2.00	36	30	6		1.5-0.5	春	4	
IMEE1045	人因工程 Human Factor Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
IMEE1037	激光制造技术 Laser Material Processing	2.00	36	30	6		1.5-0.5	秋	5	
IMEE1039	智能制造虚拟现实技术 VR/AR Technology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
IMEE1063	项目管理 Project Management	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
IMEE1065	单片机原理与应用 Principles & Application of Single-chip Microcomputer	1.50	36	18	18		1.0-1.0	秋	5	
IMEE1033	智能物流装备 Intelligent Logistics Equipment	2.00	36	30	6		1.5-0.5	春	6	
IMEE1035	机电一体化 Electromechanical Technology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
IMEE1043	系统工程 System Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
IMEE1044	技术创新管理 Innovation Technology Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
IMEE1066	计算机编程语言 Programming	1.50	36	18	18		1.0-1.0	春	6	
IMEE1034	机器视觉 Machine Vision	1.50	36	18	18		1.0-1.0	秋	7	高年级研讨课程
IMEE1036	工业软件及应用 Industrial Software & Application	1.50	36	18	18		1.0-1.0	秋	7	
IMEE1042	工业大数据和云计算 Industrial Big Data & Cloud Computing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
IMEE1046	专业外语 English for Intelligent Manufacturing Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
IMEE1049	微纳机器人与微纳制造（全英文） Micro-Nano Robotics and Manufacturing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	

(四) 开放选修课程 要求学分：4

(1) 公共选修课程 要求学分：0-2

学校“公共选修课程”模块中选修。

(2) 跨专业选修课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
IMEE1068	运筹学 Operational Research	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
IMEE1067	增减材制造技术 Additive & Subtractive Manufacturing Technology	2.00	45	36	9		2.0-0.5	秋	5	
ELEA3061	智能机器人 Intelligent Robot	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEAU3069	机器人技术 Technique of Robot	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	
MEAU3070	模式识别 Pattern Recognition	2.00	45	27		18	1.5-0.5	秋	7	

注：选修苏州大学-新加坡国立大学“3+1+1”联合培养项目课程经学院审查认定后可计入选修课学分。