

计算机科学与技术学院

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

27 计算机科学与技术学院

计算机科学与技术学院现有计算机科学与技术（Computer Science and Technology）、软件工程（Software Engineering）、人工智能(Artificial Intelligence)3 个专业

计算机科学与技术专业人才培养方案

一、专业介绍

本专业主要培养在计算机科学与技术领域里具有良好的综合素质、较强的实践能力和创新能力的高层次科学技术和管理人才。要求掌握坚实的自然科学、人文社科、工程技术基础理论，具备现代计算机专业知识和较强的实践能力。本科毕业后能从事各类计算机相关领域的复杂工程问题的分析、设计、开发、维护和管理应用工作。

二、培养目标

本专业培养和造就适应国家经济与信息技术快速发展需求的，具备良好工程思维、国际视野、终身学习和创新精神，具备团队合作和组织管理能力，能在未来计算机相关领域从事计算机技术研究与应用，计算机硬件软件系统设计与开发，计算机管理和维护等方面工作的应用型工程技术人才。

针对上述培养目标，我们从人才培养的预期职业能力的角度将其具体分解为 5 个子目标，并给出了明确的界定。

目标 1：具有良好的工程思维，较强的产品研究能力和工程实践能力。

目标 2：具有良好的国际视野和较强的创新意识。

目标 3：具有与同行和客户进行有效沟通的能力和组织管理能力。

目标 4：具有良好的职业道德、社会责任感和团队合作精神。

目标 5：具有终身学习，适应计算机领域相关技术快速升级和跟踪前沿领域发展的能力。

三、基本培养规格与毕业要求

本科毕业生应具有如下基本素质：

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. 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。

3. 智育方面

掌握计算机科学与技术的基本理论、基础知识；善于独立思考，具有提出问题、分析问题和解决问题的能力；具有综合运用所掌握的知识、方法和技术，以全局观看待问题、分析问题和解决问题的能力；具备解决复杂工程问题能力；了解计算机科学与技术学科的发展现状和趋势；掌握文献检索、资料查询、搜集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；掌握一门外语，达到《苏州大学普通高等教育本科毕业生学士学位授予工作实施细则（2017年修订）》（苏大教〔2017〕61号）的相关规定，并能熟练阅读和较好地翻译本专业的外文书刊。

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。

毕业要求

毕业要求	分解指标项
毕业要求1: (工程知识) 具备较扎实的数学、自然科学知识，系统掌握计算机领域的工程基础和专业基础知识，了解计算机科学与技术等领域背景知识，能够将各类知识用于解决计算机领域复杂工程问题	1-1 掌握数学与自然科学的基本概念、基本理论和基本技能等知识，培养逻辑思维和逻辑推理能力，正确使用计算机技术语言表达计算机复杂工程问题
	1-2 系统掌握计算机基础理论及专业知识，包括计算机硬件、软件及系统等方面内容，具备扎实的计算机工程基础知识，了解通过计算机解决复杂工程问题的基本方法，并遵循复杂系统开发的工程化基本要求
	1-3 建立针对计算机复杂工程问题的合适数学模型和软件模型，并综合运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识等进行问题的求解
	1-4 分析计算机系统的复杂性和优化方法，优选解决计算机领域复杂工程问题的解决方案
毕业要求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，进行抽象分析与识别、建模表达、并通过文献研究和“定性+定量”方法分析计算机领域复	2-1 抽象分析计算机领域的系统或过程中的影响因素，识别和判断该问题的关键环节和参数
	2-2 选择或建立一种计算或软件模型抽象表达计算机领域复杂工程问题的解决方案
	2-3 推理求解已选择或建立的解决方案，给出具体指标，验证解决方案的合理性

毕业要求	分解指标项
杂工程问题，以获得有效结论。	2-4 认识到具体复杂工程问题有多种可选方案，能进一步根据约束条件，通过文献研究和“定性+定量”等方法进行分析评价寻求可替代的解决方案
毕业要求 3: (设计/开发解决方案)能够设计针对计算机领域复杂工程问题的解决方案。设计满足特定需求的计算机软硬件系统、模块或算法流程，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、文化以及环境等多维度协同发展因素。	3-1 理解计算机硬件系统从数字电路、计算机组成到计算机系统结构的基本理论与设计方法
	3-2 设计特定需求算法的软件流程，能够合理地组织数据、有效地存储和处理数据，编写程序，并进行算法分析和评价
	3-3 掌握基本的算法、硬件架构和软硬件资源管理，设计针对特定功能要求的硬件控制模块，并完成器件选型和硬件调试等
	3-4 设计针对计算机领域复杂工程问题的解决方案，包括设计或开发满足特定需求和约束条件的软硬件系统、模块或算法流程，并具有优选和追求创新设计方案的态度和意识
	3-5 实现复杂工程问题的解决方案，并能从社会、健康、安全、法律、文化及环境等多维度协同发展因素角度论证方案的可行性，进行模块和系统级优化
毕业要求 4: (研究)能够基于计算机领域科学原理并采用科学方法对复杂的计算机软硬件及系统工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合和“定性+定量”实验分析方法得到合理有效的结论。	4-1 验证与实现计算机软硬件及系统相关的工程基础实验，并能解释与对比分析实验数据，给出实验的结论
	4-2 系统分析计算机领域复杂工程问题，明确研究对象的基本特征和解决问题的关键环节，设计制定具体的实验方案或实验装置，并算法模块通过理论证明
	4-3 工程设计与实施实验方案的计算机实验系统或实验装置，并通过信息综合和“定性+定量”分析方法分析和解释实验结果，说明其有效性、合理性，得到解决方案实施质量的合理有效结论
毕业要求 5: (用现代工具)能够针对计算机领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、软硬件及系统资源、现代计算机工程研发工具和检索工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其技术的局限性。	5-1 了解计算机专业重要资料与信息的来源及获取方法；掌握运用现代信息检索技术和工具获取相关信息的基本方法，进行资料查询、文献检索
	5-2 选择、使用或开发恰当的技术、软硬件及系统资源、现代工程研发工具进行计算机领域复杂工程问题的开发、模拟或预测
	5-3 分析所使用的技术、资源和工具的优势和不足，理解其局限性

毕业要求	分解指标项
毕业要求 6: (工程与社会) 能够基于计算机工程领域相关背景知识进行合理分析, 评价计算机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, 并理解应承担的社会责任	6-1 熟悉计算机专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和基本的社会、身体和心理健康、安全、法律等方面知识和技能, 了解计算机领域活动与之相关性
	6-2 识别和分析在计算机相关领域开展工程实践和复杂工程问题解决过程中对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响
	6-3 客观评价计算机相关领域工程实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 理解应承担的社会责任
毕业要求 7: (环境和可持续发展) 能够理解和评价针对计算机领域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	7-1 了解信息化相关产业在环境保护和社会可持续发展的内涵和意义, 知晓环境保护和社会可持续发展相关的法律法规, 明确计算机领域职业所肩负的责任
	7-2 知晓信息化与环境保护、信息化与社会可持续发展的关系, 并深入理解计算机专业工程实践在信息安全方面给社会可持续发展带来的影响
	7-3 评价实际计算机工程实践对于客观世界和社会的贡献和影响, 判断产品可能对人类和社会造成损坏的隐患, 并用技术手段降低其负面影响
毕业要求 8: (职业规范) 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感强, 能够在计算机领域的工程实践中理解并遵守信息技术工程职业道德和规范, 履行责任	8-1 掌握与复杂工程实践相关的人文社会科学知识, 包括历史、法律、安全、伦理等知识, 具有良好的人文社会科学素养
	8-2 理解客观公正、诚信守则、实事求是的工程职业道德和规范, 并能在工程实践中自觉遵守
	8-3 理解计算机工程师对公众信息安全、健康以及环境保护的社会责任, 并在计算机领域工程实践中自觉履行责任
毕业要求 9: (个人与团队) 能够在多学科背景下的计算机领域工程项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	9-1 正确认识自我和个人素养的重要性, 理解多学科协同关系, 并具有共享信息、合作共事的团体意识
	9-2 理解团队中每个角色的含义以及角色在团队中的作用
	9-3 胜任在团队中自己所承担的个体、团队成员以及负责人等各种角色, 并承担相应的责任
	9-4 有效沟通多学科背景下团队其他成员, 了解团队成员想法, 并协调和组织团队成员开展工作
毕业要求 10: (沟通) 能够就计算机领域复杂工程问题	10-1 具有熟练的专业英语听、说、读、写能力, 并能用外语以口头和书面等形式准确陈述和表达自己的观点

毕业要求	分解指标项
与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写信息技术相关报告和设计方案文稿、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。	10-2 了解计算机领域及其行业的国际发展趋势，了解计算机专业相关的技术和行业热点，并能以口头、文稿和图表等形式就计算机专业领域问题发表自己观点，进行跨文化沟通和交流
	10-3 能撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达或回应同行和社会质疑的计算机专业问题，并能与业界同行及社会公众通过进行有效沟通与交流
毕业要求 11: (项目管理) 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，熟悉计算机工程项目管理的基本方法和技术，并能在多学科环境中应用。	11-1 掌握工程管理原理、经济管理与决策等知识
	11-2 掌握计算机工程项目全生命周期各过程管理的基本方法和技术
	11-3 应用工程管理原理与经济决策方法于多学科交叉的计算机工程项目设计、开发和优化等过程
毕业要求 12: (终身学习) 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机技术快速发展的能力。	12-1 了解计算机技术发展中取得重大突破的历史背景，以及跟踪和了解专业领域的国内外发展趋势和行业热点问题
	12-2 具有自主学习和终身学习的意识，认同自主学习和终身学习的必要性，并掌握自主学习的方法和途径
	12-3 采用合适的自主学习方法，并能理解、表达、总结和归纳技术问题
	12-4 主动参与各类前沿讲座和相关领域国际会议等活动，或运用现代化教育手段，学习新技术、新知识，适应计算机技术和信息行业的快速发展

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

Python 程序设计、模拟与数字电路设计、离散数学、计算机导论、数据结构、数据库原理与设计、操作系统原理、计算机组成及系统结构、计算机网络、编译原理、算法设计与分析

2. 学位课程

高等数学（一）（上）、高等数学（一）（下）、Python 程序设计、离散数学、数据结构、计算机组成及系统结构、操作系统原理、数据库原理与设计、微型计算机技术、编译原理

五、主要实践环节

课程名称	学分	实践训练（周）
编译原理课程实践	2.0	72 学时
操作系统课程实践	2.0	72 学时

课程名称	学分	实践训练（周）
数据库课程实践	2.0	72 学时
程序设计课程实践	2.0	72 学时
数据结构课程实践	2.0	72 学时
软件工程综合实践	2.0	72 学时
信息检索综合实践	2.0	72 学时
毕业实习	4.0	8 周
专业劳动教育实践	1.0	32 学时+4 周
毕业设计（论文）	12.0	14 周
科技文献阅读与写作实践	2.0	72 学时
合计	33.0	26 周+608 学时

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分（普通班）		学分（图灵班）	
通识教育课程	通识选修课程		10		10
	新生研讨课程	≤4		≤4	
		公共基础课程	62		62
大类基础课程	大类基础课程	23.5		23.5	
专业教学课程 （含实践环节）	专业必修课程	50.5		53	
	专业选修课程	10		7.5	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4	≤2	4
	跨专业选修课程				
总学分		160		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: 62

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
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 Practice I	1.00	+2				+2	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				
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	
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	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	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				
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	
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	

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				
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：23.5

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				
COMS1012	Python 程序设计 Python Programming	5.00	108	72	36		4.0-2.0	秋	1	
COMS1014	计算机导论 Introduction to Computer	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
COMS2052	程序设计课程实践 Comprehensive Practice of Programming	2.00	72			72	0.0-4.0	春	2	
COMS2059	面向对象与 C++ 程序设计 Object-Oriented & C++ Programming	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	
COMS1015	模拟与数字电路设计 Analog & Digital Circuit Design	3.50	72	54	18		3.0-1.0	秋	3	
COMS2022	离散数学 Discrete Mathematics	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
COMS2053	数据结构 Data Structure	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	双语课程
COMS2054	数据结构课程实践 Comprehensive Practice of Data Structure	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	3	

（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：普通班 50.5 图灵班 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					
COMS2062	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	无方向	布在 8 个学期，课堂每学年 8 课时，实践每学年 1 周或第四学年安排劳动周（4 周），最终成绩第 8 学期给出

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					
COMS3040	信息检索综合实践 Information Retrieval Practice	2.00	72			72	0.0-4.0	春	2	无方向	
COMS2033	编译原理 Compile Principles	4.00	72	72			4.0-0.0	春	4	无方向	
COMS2037	数据库原理与设计 Principles & Designing of DB	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	无方向	双语
COMS2038	数据库课程实践 Comprehensive Practice of DB	2.00	72			72	0.0-4.0	春	4	无方向	
COMS2040	计算机组成及系统结构 Computer Composition & System Structure	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	无方向	
AIEX2023	人工智能与知识工程 Artificial Intelligence & Knowledge Project	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	图灵班	高年级研讨课程
COMS2034	编译原理课程实践 Comprehensive Practice of Compile Principle	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	5	无方向	
COMS2035	操作系统原理 Principles of Operating System	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	5	无方向	双语
COMS2060	计算机网络 Computer Network	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	
COMS3006	算法设计与分析 Algorithm Design & Analysis	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	无方向	
AIEX2022	科技文献阅读与写作实践 Literature Reading and Scientific Paper Writing	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	无方向	
COMS2036	操作系统课程实践 Comprehensive Practice of Operating System	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	无方向	
COMS2041	微型计算机技术 Microcomputer Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	无方向	
COMS2058	工程经济与伦理 Economy and Ethics of Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	无方向	
SOEN2014	综合项目实践 Comprehensive Projects Practice	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	无方向	
COMS3035	毕业实习 Graduation Practice	4.00	+8				+8	秋	7	无方向	
COMS3048	毕业设计（论文） Graduation Design(Thesis)	12.00					+14	春	8	无方向	

(2) 专业选修课程 要求学分：普通班 10 图灵班 7.5

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	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
COMS1007	Java 程序设计 Java Programming	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	无方向	模块 1
COMS2043	汇编语言程序设计 Assemble Language Programing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	无方向	模块 2, 3
AIEX2023	人工智能与知识工程 Artificial Intelligence & Knowledge Project	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	普通班	高年级研讨课程, 模块 1, 2, 3
COMS1009	Linux 操作系统 Linux Operation System	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	模块 1
COMS2017	计算机图形学 Computer Graphics	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	模块 3
COMS3037	图像处理 Image Processing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	高年级研讨课程, 模块 2
COMS2020	嵌入式系统及应用 Embedded System & Application	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	无方向	模块 2
COMS2042	中文信息处理技术 Chinese Information Processing Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	7	无方向	半学期上课, 模块 1
COMS3002	信息安全技术 Information Security Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	7	无方向	半学期上课, 模块 3

(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				
AIEX2024	数值分析 Numerical Analysis	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	模块 2
AIEX3013	数据挖掘 Data Mining	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	模块 3
SOEN2006	软件项目管理 Software Project Management	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	模块 1
AIEX3019	昇腾创新实践课程 Shenteng Innovation and Practice Training	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	模块 1,2, 3 图灵三年级暑假
AIEX3020	自然语言处理 Natural Language Processing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	模块 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				
SOEN2066	软件新技术 Novel Software Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	模块 3
SOEN2067	移动应用开发 Mobile Application Development	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	模块 1

软件工程专业人才培养方案

一、专业介绍

软件工程专业主要培养在计算机应用学科中具有良好的综合素质、较强的实践能力和创新能力的高层次软件研发和管理的专门人才。要求掌握坚实的自然科学、人文社科、工程技术理论，具备现代计算机专业知识和较强的实践能力。本科毕业后能够从事软件设计、开发、测试、维护和软件项目管理工作。

二、培养目标

本专业培养和造就适应国家经济与信息技术快速发展需求的，具备良好工程思维、国际视野、终身学习和创新精神，具备团队合作和组织管理能力，能在未来软件工程相关领域从事软件工程技术研究与应用、软件系统设计、开发、管理与维护等方面工作的应用型工程技术人才。

针对上述培养目标，我们从人才培养的基本素质和预期职业能力的角度将其具体分解为 5 个子目标，并给出了明确的界定。

目标 1：具有良好的工程思维，较强的产品研究能力和工程实践能力；

目标 2：具有良好的国际视野和较强的创新意识；

目标 3：具有与同行和客户进行有效沟通的能力和组织管理能力；

目标 4：具有良好的职业道德、社会责任感和团队合作精神；

目标 5：具有终身学习，适应软件工程领域相关技术快速发展和跟踪前沿领域发展的能力。

三、基本培养规格与毕业要求

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. 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。

3. 智育方面

掌握软件工程的基本理论、基础知识；掌握软件系统的分析方法、设计方法和实现技术；具有信息组织、分析与开发利用的基本能力；具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力；了解本专业相关领域的前沿发展动态与趋势；掌握文献检索、资料查询、搜集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；掌握一门外语，达到《苏州大学普通高等教育本科毕业生学士学位授予工作实施细则（2017年修订）》（苏大教〔2017〕61号）的相关规定，并能熟练阅读和较好地翻译本专业的外文书刊。

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。

毕业要求：

毕业要求	分解指标项
毕业要求 1：（工程知识）具备较扎实的数学、自然科学知识，系统掌握软件工程领域的工程基础和专业知识，了解软件工程等领域背景知识，能够将各类知识用于解决软件工程领域复杂工程问题。	1-1 掌握数学与自然科学的基本概念、基本理论和基本技能等知识，培养逻辑思维和逻辑推理能力，正确使用计算机技术语言表达软件工程领域的复杂工程问题；
	1-2 系统掌握软件工程基础理论及专业知识，包括计算机硬件、软件及系统等方面内容，具备扎实的软件工程基础知识，了解通过计算机解决复杂工程问题的基本方法，并遵循复杂系统开发的工程化基本要求；
	1-3 建立针对软件工程领域复杂工程问题的合适数学模型和软件模型，并综合运用数学、自然科学、工程基础和专业知识等进行问题的求解；
	1-4 分析软件系统的复杂性和优化方法，优选解决软件工程领域复杂工程问题的解决方案。
毕业要求 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，进行抽象分析与识别、建模表达、并通过文献研究和“定性+定量”方法分析软件工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 抽象分析软件工程领域的系统或过程中的影响因素，识别和判断该问题的关键环节和参数；
	2-2 选择或建立一种计算或软件模型抽象表达软件工程领域复杂工程问题的解决方案；
	2-3 推理求解已选择或建立的解决方案，给出具体指标，验证解决方案的合理性；

毕业要求	分解指标项
	2-4 认识到具体复杂工程问题有多种可选方案，能进一步根据约束条件，通过文献研究和“定性+定量”等方法进行分析评价寻求可替代的解决方案。
毕业要求 3：（设计/开发解决方案）能够设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案。设计满足特定需求的软件系统、模块或算法流程，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、文化以及环境等多维度协同发展因素。	3-1 理解软件系统从需求工程、系统设计到系统开发、测试的基本理论与设计方法；
	3-2 设计特定需求算法的软件流程，能够合理地组织数据、有效地存储和处理数据，编写程序，并进行算法分析和评价；
	3-3 掌握软件工程领域的基本算法、软件资源管理，设计针对特定功能要求的软件功能模块，并完成模块调试等；
	3-4 设计针对软件工程领域复杂工程问题的解决方案，包括设计或开发满足特定需求和约束条件的软件系统、模块或算法流程，并具有优选和追求创新设计方案的态度和意识；
	3-5 实现复杂工程问题的解决方案，并能从社会、健康、安全、法律、文化及环境等多维度协同发展因素角度论证方案的可行性，进行模块和系统级优化。
毕业要求 4：（研究）能够基于软件工程领域科学原理并采用科学方法对复杂的软件工程问题进行研究，包括设计方案、分析与解释数据、并通过信息综合和“定性+定量”实验分析方法得到合理有效的结论。	4-1 验证与实现软件系统相关的工程基础实验，并能解释与对比分析实验数据，给出实验的结论；
	4-2 系统分析软件工程领域复杂工程问题，明确研究对象的基本特征和解决问题的关键环节，设计制定具体的实验方案和算法模块，并通过理论证明；
	4-3 工程设计与实施实验方案的软件实验系统或测试系统，并通过信息综合和“定性+定量”分析方法分析和解释实验结果，说明其有效性、合理性，得到解决方案实施质量的合理有效结论。
毕业要求 5：（用现代工具）能够针对软件工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、软件及系统资源、现代软件工程研发工具和检索工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其技术的局限性。	5-1 了解软件工程专业重要资料与信息的来源及获取方法；掌握运用现代信息检索技术和工具获取相关信息的基本方法，进行资料查询、文献检索。
	5-2 选择、使用或开发恰当的技术、软件及系统资源、现代工程研发工具进行软件工程领域复杂工程问题的开发、模拟或预测。
	5-3 分析所使用的技术、资源和工具的优势和不足，理解其局限性。
毕业要求 6：（工程与社会）能够基于软件工程领域相关背景知识进行合理分析，	6-1 熟悉软件工程专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和基本的社会、身体和心理健康、安全、法律等方面知识和技能，了解软件工程领域活动与之相关性；

毕业要求	分解指标项
评价软件工程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，并理解应承担的社会责任。	6-2 识别和分析在软件工程相关领域开展工程实践和复杂工程问题解决过程中对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响；
	6-3 客观评价软件工程相关领域工程实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解应承担的社会责任。
毕业要求 7：（环境和可持续发展）能够理解和评价针对软件工程领域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。	7-1 了解信息化相关产业在环境保护和社会可持续发展的内涵和意义，知晓环境保护和社会可持续发展相关的法律法规，明确软件工程领域职业所肩负的责任；
	7-2 知晓信息化与环境保护、信息化与社会可持续发展的关系，并深入理解软件工程专业工程实践在信息安全方面给社会可持续发展带来的影响；
	7-3 评价实际软件工程实践对于客观世界和社会的贡献和影响，判断产品可能对人类和社会造成损坏的隐患，并用技术手段降低其负面影响。
毕业要求 8：（职业规范）具有良好的人文社会科学素养、社会责任感强，能够在软件工程领域的工程实践中理解并遵守信息技术工程职业道德和规范，履行责任。	8-1 掌握与复杂工程实践相关的人文社会科学知识，包括历史、法律、安全、伦理等知识，具有良好的人文社会科学素养；
	8-2 理解客观公正、诚信守则、实事求是的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守；
	8-3 理解软件工程师对公众信息安全、健康以及环境保护的社会责任，并在软件工程领域工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 9：（个人与团队）能够在多学科背景下的软件工程领域工程项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-1 正确认识自我和个人素养的重要性，理解多学科的协同关系，并具有共享信息、合作共事的团体意识；
	9-2 理解团队中每个角色的含义以及角色在团队中的作用；
	9-3 胜任在团队中自己所承担的个体、团队成员以及负责人等各种角色，并承担相应的责任；
	9-4 有效沟通多学科背景下团队其他成员，了解团队成员想法，并协调和组织团队成员开展工作。
毕业要求 10：（沟通）能够就软件工程领域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，包括撰写信息技术相关报告和设计方案文稿、陈述发	10-1 具有熟练的专业英语听、说、读、写能力，并能用外语以口头和书面等形式准确陈述和表达自己的观点；
	10-2 了解软件工程领域及其行业的国际发展趋势，了解软件工程专业相关的技术和行业热点，并能以口头、文稿和图表等形式就软件工程专业领域问题发表自己观点，进行跨文化沟通和交流；

毕业要求	分解指标项
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。	10-3 能撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达或回应同行和社会质疑的软件工程专业问题，并能与业界同行及社会公众通过进行有效沟通与交流。
毕业要求 11：（项目管理）理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，熟悉软件工程的工程项目管理基本方法和技术，并能在多学科环境中应用。	11-1 掌握工程管理原理、经济管理与决策等知识；
	11-2 掌握软件工程项目全生命周期各过程管理的基本方法和技术；
	11-3 应用工程管理原理与经济决策方法于多学科交叉的软件工程项目设计、开发和优化等过程。
	12-1 了解软件工程技术发展中取得重大突破的历史背景，以及跟踪和了解专业领域的国内外发展趋势和行业热点问题；
毕业要求 12：（终身学习）具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应软件工程技术快速发展的能力。	12-2 具有自主学习和终身学习的意识，认同自主学习和终身学习的必要性，并掌握自主学习的方法和途径；
	12-3 采用合适的自主学习方法，并能理解、表达、总结和归纳技术问题；
	12-4 主动参与各类前沿讲座和相关领域国际会议等活动，或运用现代化教育手段，学习新技术、新知识，适应软件工程技术和信息行业的快速发展。

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

软件项目管理、软件系统分析与设计、软件测试与质量保证、软件工程概论、面向对象与 Java 程序设计、操作系统原理、数据库原理与设计、离散数学、数据结构、Python 程序设计

2. 学位课程

高等数学（一）（上）、高等数学（一）（下）、Python 程序设计、离散数学、数据结构、操作系统原理、软件工程概论、数据库原理与设计、软件系统分析与设计、软件测试与质量保证

五、主要实践环节

普通型：

课程名称	学分	实践训练（周）
软件系统分析与设计课程实践	2.0	72 学时
软件测试与质量保证课程实践	2.0	72 学时
数据库课程实践	2.0	72 学时

课程名称	学分	实践训练（周）
数据结构课程实践	2.0	72 学时
程序设计课程实践	2.0	72 学时
信息检索综合实践	2.0	72 学时
综合项目实践	2.0	72 学时
毕业实习	4.0	8 周
毕业设计（论文）	12.0	14 周
专业劳动教育实践	1.0	32 学时+4 周
科技文献阅读与写作实践	2.0	72 学时
合计	33.0	26 周+608 学时

卓越工程师型：

课程名称	学分	实践训练（周）
软件系统分析与设计课程实践	2.0	72 学时
软件测试与质量保证课程实践	2.0	72 学时
数据库课程实践	2.0	72 学时
数据结构课程实践	2.0	72 学时
程序设计课程实践	2.0	72 学时
信息检索综合实践	2.0	72 学时
综合项目实践	2.0	72 学时
工程项目实践	2.0	72 学时
毕业实习	4.0	8 周
毕业设计（论文）	12.0	14 周
专业劳动教育实践	1.0	32 学时+4 周
科技文献阅读与写作实践	2.0	72 学时
合计	35.0	26 周+680 学时

注：专业劳动教育实践，为 32 周课堂教学，分布在 8 个学期，每学期 4 课时，4 周实践安排在第四学年。

六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分 (普通型)		学分 (卓越工程师型)	
通识教育课程	通识选修课程		10		10
	新生研讨课程	≤4		≤4	
	公共基础课程	62		62	

课程类别	课程性质	学分 （普通型）		学分 （卓越工程师型）	
大类基础课程	大类基础课程	23.5		23.5	
专业教学课程 （含实践环节）	专业必修课程	53.5		55.5	
	专业选修课程	7		5	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4	≤2	4
	跨专业选修课程				
总学分		160		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：62

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	“四史”课程，四选一
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）

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				
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
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 Practice 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	
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	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	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）

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				
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：23.5

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				
COMS1012	Python 程序设计 Python Programming	5.00	108	72	36		4.0-2.0	秋	1	
SOEN1013	软件工程概论 Introduction to Software Engineering	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
SOEN2028	程序设计课程实践 Comprehensive Practice of Programming	2.00	72			72	0.0-4.0	春	2	
SOEN2031	面向对象与 JAVA 程序设计 Objected-oriented Programming with Java	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	
COMS2022	离散数学 Discrete Mathematics	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	
SOEN2029	数据结构 Data Structure	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	3	双语课程

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				
SOEN2030	数据结构课程实践 Comprehensive Practice of Data Structure	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	3	
SOEN2068	计算机硬件基础 Computer Hardware Foundation	3.50	72	54	18		3.0-1.0	春	4	

(三) 专业教学课程 (含教学实践环节)

(1) 专业必修课程 要求学分: 普通型 53.5 卓越工程师型 55.5

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	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
SOEN2069	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	无方向	分布在 8 个学期, 课堂每学年 8 课时, 实践每学年 1 周或第四学年安排劳动周 (4 周), 最终成绩第 8 学期给出
COMS3040	信息检索综合实践 Information Retrieval Practice	2.00	72			72	0.0-4.0	春	2	无方向	
SOEN2015	软件需求工程 Software Requirement Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	无方向	
COMS2037	数据库原理与设计 Principles & Designing of DB	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	无方向	双语课程
COMS2038	数据库课程实践 Comprehensive Practice of DB	2.00	72			72	0.0-4.0	春	4	无方向	
SOEN2009	软件系统分析与设计 Software System Analysis and Design	4.00	72	72			4.0-0.0	春	4	无方向	
COMS2060	计算机网络 Computer Network	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	
COMS3006	算法设计与分析 Algorithm Design & Analysis	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	无方向	
SOEN2010	软件系统分析与设计课程实践 Comprehensive Practice of Software System Analysis and Design	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	5	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					
SOEN2011	软件测试与质量保证 Software Quality Assurance & Testing	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	5	无方向	
SOEN2033	操作系统原理 Principles of Operating System	3.50	72	54	18		3.0-1.0	秋	5	无方向	双语课程
SOEN3014	工程项目实践 Software Project in Practice	2.00	+2				+2	秋	5	卓越工程师型	
AIEX2022	科技文献阅读与写作实践 Literature Reading and Scientific Paper Writing	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	无方向	
COMS2058	工程经济与伦理 Economy and Ethics of Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	无方向	
SOEN2006	软件项目管理 Software Project Management	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	无方向	
SOEN2012	软件测试与质量保证课程实践 Comprehensive Practice of Software Quality Assurance & Testing	2.00	72		72		0.0-4.0	春	6	无方向	
SOEN2014	综合项目实践 Comprehensive Projects Practice	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	无方向	
COMS3035	毕业实习 Graduation Practice	4.00	+8				+8	秋	7	无方向	
SOEN3015	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	12.00					+14	春	8	无方向	

（2）专业选修课程 要求学分：普通型 7 卓越工程师型 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	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
COMS2043	汇编语言程序设计 Assemble Language Programing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	普通型	模块 2,3
SOEN2065	C/C++语言程序设计 C/C++ Programming	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	无方向	模块 1
AIEX3013	数据挖掘 Data Mining	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	无方向	模块 3
SOEN2019	Web 应用开发 Development of Web Application	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	普通型	模块 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	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
SOEN2067	移动应用开发 Mobile Application Development	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	卓越工程师型	模块 1
AIEX3019	昇腾创新实践课程 Shenteng Innovation and Practice Training	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	卓越工程师型	模块 2,3 三年级暑假
SOEN2016	软件体系结构 Software Architecture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	无方向	模块 2
SOEN2032	嵌入式软件工程 Embedded Software Engineering	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	无方向	模块 2
SOEN2066	软件新技术 Novel Software Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	无方向	模块 3,
COMS3002	信息安全技术 Information Security Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	7	无方向	半学期上课, 模块 1

(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				
AIEX2023	人工智能与知识工程 Artificial Intelligence & Knowledge Project	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	模块 1, 2, 3 高年级研讨课程
COMS1009	Linux 操作系统 Linux Operation System	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	模块 1
COMS3037	图像处理 Image Processing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	模块 2
AIEX3020	自然语言处理 Natural Language Processing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	模块 3

人工智能专业人才培养方案

一、专业介绍

本专业旨在培养在人工智能领域里具有良好综合素质、较强实践能力和创新能力的高层次技术主导型及应用型人才。要求掌握坚实的自然科学、人文社科、工程技术基础理论,具备人工智能的专业知识和较强的实践能力。本科毕业后能在人工智能相关领域从事复杂工程问题的分析、设计、开发、维护和管理应用工作。

二、培养目标

本专业培养和造就适应国家经济与科学技术快速发展需求的人才，使之具备良好工程思维、国际视野、终身学习和创新精神，具备团队合作和组织管理能力，未来能在人工智能相关领域从事理论研究、应用研究、或人工智能相关软硬件技术的开发以及管理和维护。

针对上述培养目标，我们从人才培养的预期职业能力角度将其具体分解为5个子目标，并给出了明确的界定。

目标 1：具有良好的工程思维，较强的产品研究能力和工程实践能力。

目标 2：具有良好的国际视野和较强的创新意识。

目标 3：具有与同行和客户进行有效沟通的能力和组织管理能力。

目标 4：具有良好的职业道德、社会责任感和团队合作精神。

目标 5：具有终身学习，适应人工智能相关技术快速升级和跟踪前沿领域发展的能力。

三、基本培养规格与毕业要求

本科毕业生应具有如下基本素质：

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. 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，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

3. 智育方面

掌握机器学习、智能感知、机器视觉及自然语言处理的基本理论、基础知识；掌握人工智能技术的分析、创新和应用；具有综合运用所学知识分析和解决问题的能力；了解人工智能领域的前沿发展动态与趋势；掌握文献检索、资料查询、搜集的基本方法，具有一定的科研和实际工作能力；掌握一门外语，达到《苏州大学普通高等教育本科毕业生学士学位授予工作实施细则（2017年修订）》（苏大教〔2017〕61号）的相关规定，并能熟练阅读和较好地翻译人工智能领域的外文书刊。

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，发展社会主义先进文化，实现美育教育与专业教育、课外实践、校园文化紧密结合，在课程教育、社会实践活动中，通过潜移默化和无形浸润，增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，尊重劳动、热爱劳动，通过专业实践、社会实践和其它形式，实现专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，提高学生的专业劳动能力与素养。

毕业要求

毕业要求	分解指标项
毕业要求 1: (工程知识)具备较扎实的数学、自然科学知识,系统掌握人工智能领域的工程基础和专业知 识,了解人工智能科学与技术等领域背景知识,能够将各类知识用于解决人工智能领域复杂工程问题。	1-1 掌握数学与自然科学的基本概念、基本理论和基本技能等知识,培养逻辑思维和逻辑推理能力,正确使用人工智能技术语言表达人工智能复杂工程问题
	1-2 系统掌握人工智能基础理论及专业知识,包括智能感知、机器视觉、机器学习等方面内容,具备扎实的人工智能基础知识,了解通过人工智能技术解决复杂工程问题的基本方法,并遵循复杂系统开发的工程化基本要求
	1-3 建立针对人工智能复杂工程问题的合适数学模型和软件模型,并综合运用数学、自然科学、工程基础和专业知 识等进行问题的求解
	1-4 分析人工智能系统的复杂性和优化方法,优选解决人工智能领域复杂工程问题的解决方案
毕业要求 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,进行抽象分析与识别、建模表达、并通过文献研究和“定性+定量”方法分析人工智能领域复杂工程问题,以获得有效结论。	2-1 抽象分析人工智能领域的系统或过程中的影响因素,识别和判断该问题的关键环节和参数
	2-2 选择或建立一种计算或软件模型抽象表达人工智能领域复杂工程问题的解决方案
	2-3 推理求解已选择或建立的解决方案,给出具体指标,验证解决方案的合理性
	2-4 认识到具体复杂工程问题有多种可选方案,能进一步根据约束条件,通过文献研究和“定性+定量”等方法进行分析评价寻求可替代的解决方案
毕业要求 3: (设计/开发解决方案)能够设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案。设计满足特定需求的人工智能软硬件系统、模块或算法流程,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、文化以及环境等多维度协同发展因素。	3-1 理解人工智能硬件系统从数字电路、计算机组成到结构的基本理论与设计方法
	3-2 设计特定需求算法的软件流程,能够合理地组织数据、有效地存储和处理数据,编写程序,并进行算法分析和评价
	3-3 掌握基本的算法、硬件架构和软硬件资源管理,设计针对特定功能要求的硬件控制模块,并完成器件选型和硬件调试等
	3-4 设计针对人工智能领域复杂工程问题的解决方案,包括设计或开发满足特定需求和约束条件的软硬件系统、模块或算法流程,并具有优选和追求创新设计方案的态度和意识
	3-5 实现复杂工程问题的解决方案,并能从社会、健康、安全、法律、文化及环境等多维度协同发展因素角度论证方案的可行性,进行模块和系统级优化

毕业要求	分解指标项
毕业要求 4: (研究)能够基于人工智能领域科学原理并采用科学方法对复杂的人工智能软硬件及系统工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合和“定性+定量”实验分析方法得到合理有效的结论。	4-1 验证与实现人工智能软硬件及系统相关的工程基础实验,并能解释与对比分析实验数据,给出实验的结论
	4-2 系统分析人工智能领域复杂工程问题,明确研究对象的基本特征和解决问题的关键环节,设计制定具体的实验方案或实验装置,并算法模块通过理论证明
	4-3 工程设计与实施实验方案的人工智能实验系统或实验装置,并通过信息综合和“定性+定量”分析方法分析和解释实验结果,说明其有效性、合理性,得到解决方案实施质量的合理有效结论
毕业要求 5: (用现代工具)能够针对人工智能领域复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、软硬件及系统资源、现代人工智能工程研发工具和检索工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其技术的局限性。	5-1 了解人工智能专业重要资料与信息的来源及获取方法;掌握运用现代信息检索技术和工具获取相关信息的基本方法,进行资料查询、文献检索
	5-2 选择、使用或开发恰当的技术、软硬件及系统资源、现代工程研发工具进行人工智能领域复杂工程问题的开发、模拟或预测
	5-3 分析所使用的技术、资源和工具的优势和不足,理解其局限性
毕业要求 6: (工程与社会)能够基于人工智能工程领域相关背景知识进行合理分析,评价人工智能专业工程实践和复杂工程问题解决过程对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的社会责任。	6-1 熟悉人工智能专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和基本的社会、身体和心理健康、安全、法律等方面知识和技能,了解人工智能领域活动与之相关性
	6-2 识别和分析在人工智能相关领域开展工程实践和复杂工程问题解决过程中对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响
	6-3 客观评价人工智能相关领域工程实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,理解应承担的社会责任
毕业要求 7: (环境和可持续发展)能够理解和评价针对人工智能领域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。	7-1 了解信息化相关产业在环境保护和社会可持续发展的内涵和意义,知晓环境保护和社会可持续发展相关的法律法规,明确人工智能领域职业所肩负的责任
	7-2 知晓信息化与环境保护、信息化与社会可持续发展的关系,并深入理解人工智能专业工程实践在信息安全方面给社会可持续发展带来的影响
	7-3 评价实际人工智能工程实践对于客观世界和社会的贡献和影响,判断产品可能对人类和社会造成损坏的隐患,并用技术手段降低其负面影响
毕业要求 8: (职业规范)具有良好的人文社会科学素养、社会责任感强,能够在	8-1 掌握与复杂工程实践相关的人文社会科学知识,包括历史、法律、安全、伦理等知识,具有良好的人文社会科学素养

毕业要求	分解指标项
人工智能领域的工程实践中理解并遵守信息技术工程职业道德和规范,履行责任。	8-2 理解客观公正、诚信守则、实事求是的工程职业道德和规范,并能在工程实践中自觉遵守
	8-3 理解人工智能工程师对公众信息安全、健康以及环境保护的社会责任,并在人工智能领域工程实践中自觉履行责任
毕业要求 9: (个人与团队) 能够在多学科背景下的人工智能领域工程项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-1 正确认识自我和个人素养的重要性,理解多学科的协同关系,并具有共享信息、合作共事的团体意识
	9-2 理解团队中每个角色的含义以及角色在团队中的作用
	9-3 胜任在团队中自己所承担的个体、团队成员以及负责人等各种角色,并承担相应的责任
	9-4 有效沟通多学科背景下团队其他成员,了解团队成员想法,并协调和组织团队成员开展工作
毕业要求 10: (沟通) 能够就人工智能领域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,包括撰写信息技术相关报告和设计方案文稿、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。	10-1 具有熟练的专业英语听、说、读、写能力,并能用外语以口头和书面等形式准确陈述和表达自己的观点
	10-2 了解人工智能领域及其行业的国际发展趋势,了解人工智能专业相关的技术和行业热点,并能以口头、文稿和图表等形式就人工智能专业领域问题发表自己观点,进行跨文化沟通和交流
	10-3 能撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达或回应同行和社会质疑的人工智能专业问题,并能与业界同行及社会公众通过进行有效沟通与交流
毕业要求 11: (项目管理) 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,熟悉人工智能工程项目管理的基本方法和技术,并能在多学科环境中应用。	11-1 掌握工程管理原理、经济管理与决策等知识
	11-2 掌握人工智能工程项目全生命周期各过程管理的基本方法和技术
	11-3 应用工程管理原理与经济决策方法于多学科交叉的人工智能工程项目设计、开发和优化等过程
毕业要求 12: (终身学习) 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应人工智能技术快速发展的能力。	12-1 了解人工智能技术发展中取得重大突破的历史背景,以及跟踪和了解专业领域的国内外发展趋势和行业热点问题
	12-2 具有自主学习和终身学习的意识,认同自主学习和终身学习的必要性,并掌握自主学习的方法和途径
	12-3 采用合适的自主学习方法,并能理解、表达、总结和归纳技术问题

毕业要求	分解指标项
	12-4 主动参与各类前沿讲座和相关领域国际会议等活动，或运用现代化教育手段，学习新技术、新知识，适应人工智能技术和信息行业的快速发展

四、专业核心课程和学位课程

1. 专业核心课程

机器学习、神经网络原理、Python 程序设计、机器视觉、专家系统、离散数学、随机过程、操作系统原理

2. 学位课程

高等数学（一）（上）、高等数学（一）（下）、Python 程序设计、离散数学、数据结构、操作系统原理、机器学习、神经网络原理

五、主要实践环节

课程名称	学分	实践训练（周）
机器视觉综合实践	2.0	72 学时
综合智能项目实践	2.0	72 学时
深度学习应用实践	2.0	72 学时
昇腾创新实践课程	2.0	72 学时
数据结构课程实践	2.0	72 学时
毕业实习	4.0	8 周
数据库课程实践	2.0	72 学时
程序设计课程实践	2.0	72 学时
专业劳动教育实践	1.0	32 学时+4 周
毕业设计（论文）	12.0	14 周
合计	33.0	26 周+536 学时

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	62	
大类基础课程	大类基础课程	22.5	
专业教学课程 (含实践环节)	专业必修课程	52.5	
	专业选修课程	9	

课程类别	课程性质	学分	
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：62

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）

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				
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
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 Practice 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				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	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	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	

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				
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				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）

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				
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	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			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：22.5

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				
AIEX1009	Python 程序设计 Python Programming	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	
AIEX1010	程序设计课程实践 Comprehensive Practice of Programming	2.00	72		72		0.0-4.0	秋	1	
AIEX1013	人工智能概论 Introduction of Artificial Intelligence	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
AIEX1003	离散数学 Discrete Mathematics	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
AIEX1011	数据结构课程实践 Comprehensive Practice of Data Structure	2.00	72		72		0.0-4.0	春	2	
AIEX1012	数据结构 Data Structure	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
AIEX1007	随机过程 Stochastic Processes	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
COMS1015	模拟与数字电路设计 Analog & Digital Circuit Design	3.50	72	54	18		3.0-1.0	秋	3	

(三) 专业教学课程 (含教学实践环节)

(1) 专业必修课程 要求学分: 52.5

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				
AIEX2025	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
AIEX2005	机器学习 Machine Learning	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
AIEX2006	神经网络原理 Principle of Neural Network	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
COMS2037	数据库原理与设计 Principles & Designing of DB	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
COMS2038	数据库课程实践 Comprehensive Practice of DB	2.00	72			72	0.0-4.0	春	4	
COMS3006	算法设计与分析 Algorithm Design & Analysis	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
AIEX2002	计算机组成与结构 Computer Organization & Structure	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
AIEX2007	深度学习应用实践 Application Practice of Deep Learning	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	5	
AIEX2010	机器视觉综合实践 Comprehensive Practice of Machine Vision	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	5	
AIEX2013	文献阅读和科技写作 Literature Reading and Scientific Paper Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
AIEX2017	机器视觉 Machine Vision	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
AIEX2027	深度学习框架编程 Framework Programming of Deep Learning	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
SOEN2033	操作系统原理 Principles of Operating System	3.50	72	54	18		3.0-1.0	秋	5	
AIEX2018	专家系统 Expert Systems	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
COMS2058	工程经济与伦理 Economy and Ethics of Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
COMS2060	计算机网络 Computer Network	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	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	备注
			共计	讲授	实验	实践				
AIEX2012	综合智能项目实践 Comprehensive Intelligent Projects Practice	2.00	72			72	0.0-4.0	秋	7	
COMS3035	毕业实习 Graduation Practice	4.00	+8				+8	秋	7	
AIEX2026	毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis)	12.00					+14	春	8	

（2）专业选修课程 要求学分：9

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				
AIEX2020	知识表示与工程 Knowledge Representation and Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
COMS1007	Java 程序设计 Java Programming	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
AIEX2019	嵌入式人工智能 Embedded artificial intelligence	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
AIEX3013	数据挖掘 Data Mining	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
COMS1009	Linux 操作系统 Linux Operation System	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	5	
AIEX2024	数值分析 Numerical Analysis	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
AIEX3019	昇腾创新实践课程 Shenteng Innovation and Practice Training	2.00	72			72	0.0-4.0	春	6	
AIEX3020	自然语言处理 Natural Language Processing	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	
SOEN2006	软件项目管理 Software Project Management	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	
COMS2042	中文信息处理技术 Chinese Information Processing Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	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				
SOEN2065	C/C++语言程序设计 C/C++ Programming	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
COMS2063	云计算技术 Cloud Computing Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	
SOEN2067	移动应用开发 Mobile Application Development	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	6	
COMS3002	信息安全技术 Information Security Technology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	7	