

# 软件工程专业人才培养方案（统招）

（专业代码：080902）

## 一、培养目标

本专业面向长三角区域新一代信息技术产业发展的需求，培养具有人文社会科学素养、社会责任感，具有适应软件系统开发、软件工程服务和技术研究等所需的数学与自然科学基础知识、软件工程学科基础理论，能够在企事业单位、科研院所和政府机关等部门从事软件系统，尤其是移动互联网应用软件的设计、开发、测试、部署、维护、项目管理等工作，具有创新意识，并在新兴软件技术领域具有竞争优势的德智体美劳全面发展的应用型高级专门人才。

本专业学生毕业后 5 年左右达到以下的目标：

表 1 培养目标

培养目标	目标 1：遵守工程师职业道德和规范，有意愿并有能力服务经济社会发展；
	目标 2：具有工程思维能力、软件产品研究能力和软件工程实践能力；能够评估和管理软件工程活动的效果及影响，并承担持续发展的决策责任；
	目标 3：能够与软件行业的国内国际同行进行交流沟通，并能够快速获取国际上软件新技术的最新进展。
	目标 4：具有在多学科背景下的团队合作精神和软件项目管理能力，能够胜任项目团队的核心成员或团队负责人；
	目标 5：能够通过终身学习渠道提升自我能力，适应软件工程领域相关技术的快速发展和职业变化，并在工作中不断创新。

## 二、毕业要求

本专业对毕业生的基本要求：

要求 1（工程知识）：能够将数学、自然科学和软件工程专业知识用于解决软件项目中的复杂工程问题。

要求 2（问题分析）：能够应用数学、自然科学和软件工程专业的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程领域中的复杂工程问题，以获得有效结论。

要求 3（设计/开发解决方案）：能够设计针对软件工程项目中的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统、模块或算法流程等，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。

要求 4（工程研究）：能够基于软件工程理论并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，选择研究路线，设计可行的实验，对实验数据进行分析与解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

要求 5（使用现代工具）：能够针对软件工程项目中的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程研发工具和信息技术工具，包括对软件工程项目中的复杂工程问题的分析、设计、测试、实现、应用和维护，并能够理解其局限性。

要求 6（工程与社会）：能够基于软件工程的相关背景知识，合理分析和评价本专业相关的工程实践和复杂工程问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

要求 7（环境和可持续发展）：能理解和评价针对软件工程项目中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。

要求 8（职业规范）：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守软件工程职业道德和规范，履行责任。

要求 9（个人和团队）：具有团队协作精神，能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，完成所承担的任务。

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。

要求 11（项目管理）：掌握软件工程项目管理方法，理解软件工程活动中涉及的重要经济与管理因素，并能在多学科环境中加以应用。

要求 12（终身学习）：具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪软件工程领域发展动态，具备不断学习及适应发展的能力。

### 三、毕业要求指标点分解

表 2 毕业要求观测点分解矩阵

毕业要求	毕业要求观测点
毕业要求 1: 工程知识	1-1 掌握数学和自然科学知识，具有逻辑思维和逻辑推理能力；
	1-2 具备软件工程基础知识，了解解决复杂软件工程问题的基本方法与基本要求；
	1-3 能够利用数学、自然科学和软件工程专业的基本概念来表述软件项目中复杂工程问题，并建立适当的描述模型并求解；
	1-4 能够应用数学、自然科学和专业知识的复杂性，分析复杂软件工程项目的优化方法。
毕业要求 2: 问题分析	2-1 能够利用数学、自然科学方法对复杂软件工程问题进行抽象分析与识别，并进行求解和验证；
	2-2 能够利用软件工程专业知识从复杂软件工程项目中识别和判断出关键环节，并进行分析；
	2-3 能够对复杂软件工程问题进行可行性分析与需求分析，并给出多种可能的解决方案；
	2-4 能够通过分析复杂软件工程问题的多种解决方案，综合文献研究等方法给出具体指标和有效结论。
毕业要求 3: 设计/开发解决方案	3-1 能够运用软件工程专业知识与技术，针对特定的需求，设计复杂软件工程问题的解决方案；
	3-2 能够根据特定需求，设计满足特定需求的软件系统、模块或算法流程等；
	3-3 具备较强的创新意识，能够在软件工程实践中提出新思路和新方案，充分考虑社会、健康、安全、法律、文化和环境等现实约束条件，并进行模块和系统升级。

毕业要求	毕业要求观测点
毕业要求 4: 工程研究	4-1 能够根据软件工程相关理论与方法,通过文献研究,分析与研究复杂软件工程问题的解决路线;
	4-2 能够针对复杂软件工程问题,尤其是移动互联网应用问题,确定研究路线,并通过软件建模、算法分析等方法来设计可行的实验方案;
	4-3 能够根据实验方案,构建相应的软件单元,正确采集、整理实验数据;
	4-4 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有效结论。
毕业要求 5: 使用现代工具	5-1 了解软件工程常用信息技术工具和工程工具的使用原理和方法,并理解其局限性;
	5-2 针对具体复杂软件工程问题,能够在分析、设计、实现、测试、验证和文档编撰过程中,开发、选择与使用恰当的平台、技术、现代工程研发工具;
	5-3 能够分析、理解、评估使用现代工具解决复杂软件工程问题,尤其是移动互联网应用问题的局限性。
毕业要求 6: 工程与社会	6-1 了解与软件工程领域相关的技术标准、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 能够识别、分析和评价软件领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的潜在影响,并理解应承担的社会责任;
毕业要求 7: 环境和可持续发展	7-1 能够理解环境保护和社会可持续发展在软件工程领域内的必要性和现实意义;
	7-2 能够认识并评价各类信息化系统及软件工程实践,尤其是移动互联网应用,对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 8: 职业规范	8-1 尊重生命,关爱他人,主张正义,诚信守则,具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神,理解社会主义核心价值观,了解国情,维护国家利益,具有推动民族复兴和社会进步的责任感;
	8-2 了解软件工程师的职业性质和社会责任,在工程实践中具有法律意识,能自觉遵守职业道德和规范;
毕业要求 9: 个人和团队	9-1 正确认识自我和个人素养重要性,具有共享信息、合作共事的团体意识,能够在多学科背景下与团队成员有效沟通,并能够协调和组织;
	9-2 能够在软件项目的实施过程中承担个体、团队成员以及负责人的角色,完成团队分配的工作;
毕业要求 10: 沟通	10-1 能就专业问题,以口头、文稿、图表等方式,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 了解专业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;
	10-3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力,能就专业问题,在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
毕业要求 11: 项目管理	11-1 能够理解与掌握软件工程相关领域的工程管理原理与经济决策方法;
	11-2 掌握软件工程项目全周期管理的基本方法和技术,能够在复杂的多学科环境中初步具备解决复杂软件项目的管理能力。
毕业要求 12: 终身学习	12-1 能够认识到自主学习和终身学习的必要性和重要性,具有理性分析、判断、归纳和提出问题的能力;
	12-2 能认识软件工程领域相关技术环境的多样性,关注软件工程技术发展热点问题,具有跟踪和识别本学科领域知识发展和最新研究方向的能力。

表3 毕业要求与培养目标的支撑关系矩阵

毕业要求 \ 培养目标	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1: 工程知识		✓			
毕业要求 2: 问题分析		✓			
毕业要求 3: 设计/开发解决方案		✓			✓
毕业要求 4: 研究		✓			
毕业要求 5: 使用现代工具		✓			✓
毕业要求 6: 工程与社会	✓				✓
毕业要求 7: 环境与可持续发展	✓				✓
毕业要求 8: 职业规范	✓				
毕业要求 9: 个人与团队	✓		✓	✓	
毕业要求 10: 沟通			✓	✓	
毕业要求 11: 项目管理				✓	
毕业要求 12: 终身学习					✓

#### 四、课程与毕业要求支撑关系矩阵（包括全部必修课程与环节）

表 4 专业必修课程与毕业要求观测点的支撑关系矩阵

课程名称 \ 毕业要求	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12
马克思主义基本原理								M				M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M	L				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							M	M				
中国近现代史纲要						M						M
思想道德与法治						M		M				
形势与政策						M						M
大学英语 A										M		L
高等数学 A	H	L										
线性代数 A	M	L										
概率论与数理统计 A	M	L		L								
大学物理 A	L	L										
专业导论						M	H					
程序设计基础	M		M	M								
离散数学	M	H										
面向对象程序设计	H				L							
计算机系统基础	L	M		M								
数据库原理与应用			H		L							
数据结构	L	M	H									
操作系统	M	H		M								
计算机网络		M		H		L						
编译原理	M	L		M								
算法设计与分析	H	L	L	L								
专业英语										H		
软件工程		H				M						
面向对象建模技术			L	M	H							
软件设计与体系结构		M	H									
人机交互技术		L	M		M							
数据分析				H	M						M	
软件测试与质量			M		H							

课程名称	毕业要求											
	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	要求 11	要求 12
软件项目管理								M		M	H	
移动应用开发技术/云计算技术	M			M	M		H					
程序设计专项训练		L			M			L				
认知实习						L		M		M		
数据结构课程实训		H	M						M			
Web 项目基础实训				H	M				M			
Web 项目高级实训				H						M		M
数据分析项目实训				M							M	
移动端项目实训					M		M				H	
劳动教育实践						L	M	M				
专业综合实训				M		H			M	M	M	H
毕业实习				M		M	L	H	M			M
毕业设计			L	H		M			H	H		L

#### 四、课程与毕业要求支撑关系矩阵 8

表 5 课程体系对毕业要求的支撑关系矩阵

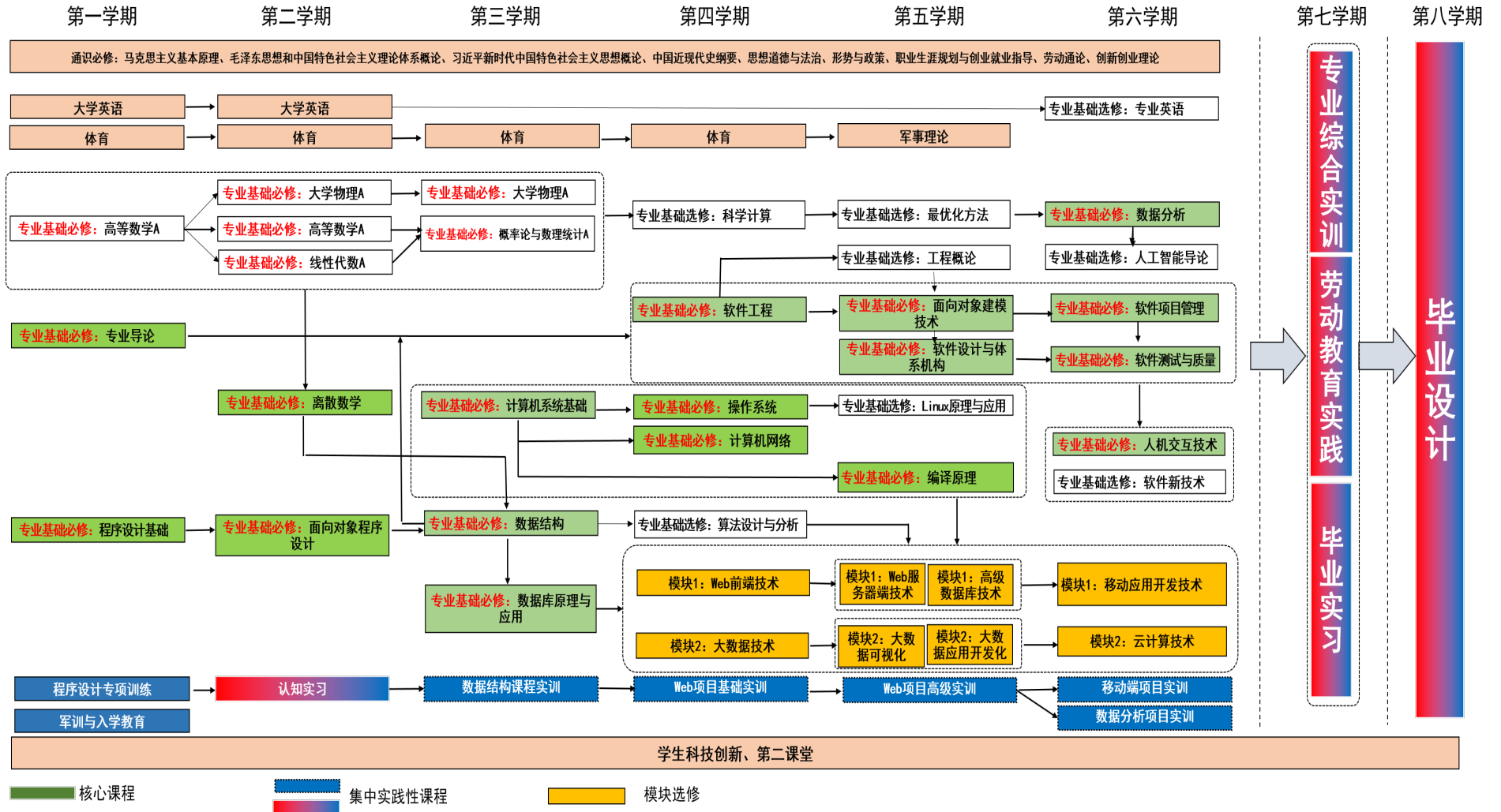
观测点 课程名称	1-工程知识				2-问题分析				3-设计/开发解决方案			4-研究				5-使用现代工具			6-工程与社会		7-环境和可持续发展		8-职业规范		9-个人和团队			10-沟通			11-项目管理		12-终身学习	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
马克思主义基本原理																							M									M		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					M		L											
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																					M		M											
中国近现代史纲要																			M													M		
思想道德与法治																			M				M											
形势与政策																			M													M		
大学英语 A																											M					L		
高等数学 A	H				L																													
线性代数 A	M				L																													
概率论与数理统计 A	M				L									L																				
大学物理 A	L				L																													
专业导论																			M		H													
程序设计基础		M								M			M																					
离散数学			M		H																													
面向对象程序设计			H												L																			
计算机系统基础		L		L		M							M																					
数据结构			L		M				H																									
数据库原理与应用									H	M					L																			
操作系统		M				H							M																					
计算机网络							M						H															L						
编译原理		M						L						M																				

观测点 课程名称	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	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
算法设计与分析				H				L		L				L																				
专业英语																												H	M					
软件工程									L	H									M															
面向对象建模技术										L				M			H																	
软件设计与体系结构										M	H																							
人机交互技术									L								M																	
数据分析															H	M															M			
软件测试与质量																	M	H	M															
软件项目管理																							M				M				H	M		
移动应用开发技术/云计算技术				M										M								H												
程序设计专项训练								L									M																	
认知实习																			L				M					M						
数据结构课程实训						H								M											M									
Web 项目基础实训																		H	M										M					
Web 项目高级实训															H													M					M	
数据分析项目实训																	M	M														M		
移动端项目实训																																H		
劳动教育实践																				L		M		M										
专业综合实训															M															M	M			H
毕业实习																																		M
毕业设计										L					H																			L

注：课程对毕业要求的支撑程度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。



## 五、课程体系拓扑关系图



## 六、学制、毕业学分和授予学位

学制：标准学制 4 年，学习期限可控制在 3~8 年。

最低毕业学分：160 学分。学生修满 160 学分，另须取得第二课堂 6 学分，且符合学校规定的其它条件与要求，准予毕业。

授予学位：符合学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

## 七、主干学科

软件工程

## 八、专业核心课程

程序设计基础、离散数学、面向对象程序设计、数据结构、计算机系统基础、操作系统、数据库原理与应用、计算机网络、软件工程、面向对象建模技术、软件设计与体系结构、软件测试与质量、软件项目管理。

## 九、主要实践性教学环节

军训与入学教育、程序设计专项训练、认知实习、数据结构课程实训、Web 项目基础实训、Web 项目高级实训、数据分析项目实训、移动端项目实训、专业综合实训、毕业实习、毕业设计。

## 十、就业与升学

就业领域：在软件公司、科研院所、中小型企业、政府部门等单位从事复杂软件工程项目相关的分析、设计、实现、测试、运维、管理及大数据分析等工作。

研究生阶段研修学科：本专业毕业生适合继续在软件工程、计算机科学与技术等一级学科的相关二级学科硕士专业学习。

## 十一、课程结构及学分比例

课程类别	课程性质	理论学时	实验(其他)学时	学分数	比例 (%)	
通识教育课程	必修	636	88	38	23.75	25.63
	选修	—	—	3	1.88	
学科专业基础课程	必修	692	132	51.5	32.19	36.25
	选修	—	—	6.5	4.06	
专业课程	必修	148	108	16	10	13.12
	选修	—	—	5	3.12	
集中实践教学环节		—	1280	40	25	25
所有实践教学环节 (含实验课程学时)		—	1608	50.25	31.41	—
第二课堂		—	—	6 (不计入总学分)	—	—
合计		—	—	160	—	100

## 十二、课程设置与教学计划表

### (一) 通识教育课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核				
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查			
必修	1	A113012	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	48	40		8							3				√		
	2	A170019	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and The Theory System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	40		8				3								√	
	3	A170018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	40		8					3							√	
	4	A170005	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History	3	48	40		8		3										√	
	5	A170015	思想道德与法治 Ideology and Morality and Rule of Law	3	48	40		8	3												√
	6	A170006	形势与政策 Situation and Policy	2	64	32		32	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			√
	7	A136058	大学英语 A College English A	8	128	128			4	4											√
	8	A150001	体育 Physical Education	4	144	144			2	2	2	2									√
	9	A120012	军事理论 Military Theory	2	36	36							2								√
	10	A190016	职业生涯规划与创业就业指导 Career Planning and Career Guidance	2	32	32			1						1						√
	11	A171001	劳动通论 General Theory of Labor	1	16	16				1											√
	12	A190021	国家安全教育 National Security Education	1	16	16				1											√
	13	A190019	大学生心理健康 Mental Health of College Students	2	32	16		16		2											
	14	A400001	创新创业理论 Innovation and Entrepreneurship Theory	1	16	16								1							
小计				38	724	636		88	10.25	13.25	2.25	5.25	6.25	4.25	0.25	0.25					
选修	至少选修 3 学分（限选公共艺术课程≥2 学分）。																				

### (二) 学科专业基础课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核					
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查				
必修	1	A121001	高等数学 A Advanced Mathematics A	10	160	160			5	5										√		
	2	A121013	线性代数 A Linear Algebra A	3	48	48				3											√	
	3	A121031	概率论与数理统计 A	3	48	48					3										√	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核			
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查		
			Probability Theory and Mathematical Statistics A																	
	4	A122186	大学物理 A College Physics A	5.5	88	88				3	2.5								√	
	5	A142316	专业导论 An Introduction to Professions	1	16	16			1										√	
	6	A141235	程序设计基础 Programming Fundamentals	4	64	40	24		4										√	
	7	A142090	离散数学 Discrete Mathematics	3	48	48				3									√	
	8	A142027	面向对象程序设计 Object-oriented Programming △	3	48	32	16			3									√	
	9	A142314	计算机系统基础 Computer System Fundamentals	3.5	56	40	16				3.5								√	
	10	A141222	数据结构 Data Structure	4	64	48	16				4								√	
	11	A143126	数据库原理与应用 Database Theory and Application	3.5	56	32	24				3.5								√	
	12	A141242	操作系统 Operating System	3	48	36	12					3							√	
	13	A142308	计算机网络 Computer Networks	2.5	40	24	16					2.5							√	
	14	A140248	编译原理 Compiling Principle	2.5	40	32	8						2.5						√	
	小计		14 门	51.5	824	692	132	0	10	17	16.5	5.5	2.5	0	0	0				
注：△表示产教融合型课程																				
选修	1	A140069	算法设计与分析(限选) Algorithm Design And Analysis	2	32	20	12					2							√	
	2	A142009	科学计算 Scientific Computing	2.5	40	28	12					2.5							√	
	3	A142010	Linux 系统与应用 Linux System and Application	2	32	20	12						2						√	
	4	A140095	工程概论 Introduction to Engineering	2	32	32							2						√	
	5	A141218	专业英语(限选) Professional English	2	32	32								2					√	
	6	A142189	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32								2					√	
	7	A142190	最优化方法 Optimization Method	3	48	40	8								3				√	
	8	A141287	软件新技术 New Software Technologies	1	16			16								1				√
	小计		8 门	16.5	264	204	44	16	0	0	0	4.5	4	8	0	0				
注：至少选修 6.5 学分。																				

(三) 专业课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核			
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查		
模块1(移动互联网方向)	1	A142101	软件工程 Software Engineering	3	48	32	16					3						√		
	2	A142310	面向对象建模技术 Object-oriented Modeling Technology	2	32	16	16						2					√		
	3	A142311	软件设计与体系结构 Software Design and Architecture	2.5	40	24	16					2.5						√		
	4	A142222	人机交互技术 Human-machine Interaction	2	32	20	12							2				√		
	5	A142012	数据分析 Data Analysis	2	32	16	16							2				√		
	6	A142312	软件测试与质量 Software Testing and Quality △	2.5	40	24	16							2.5					√	
	7	A142099	软件项目管理 Software Project Management △	2	32	16	16								2				√	
	小计		7 门		16	256	148	108	0	0	0	0	3	4.5	8.5	0	0			
	1	A142013	Web 前端技术开发 Web Front-end Technology	2	32	16	16					2							√	
	2	A142014	Web 服务器端技术 Web Server-side Technology	3	48	24	24						3						√	
	3	A142016	高级数据库技术 Advanced Database Technology	2	32	20	12						2						√	
	4	A142015	移动应用开发技术(方向限选) Mobile Application Development Technology	2	32	24	8							2					√	
	小计		4 门		9	144	84	60					2	5	2	0	0	0		
	至少选修 5 学分																			

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核		
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查	
模块2(大数据方向)	1	A142017	大数据技术 Big Data Technology	3	48	32	16					3							√
	2	A142018	数据可视化 Data Visualization	2	32	16	16						2						√
	3	A142019	大数据应用开发 Big Data Application Development	2	32	24	8						2						√
	4	A142020	云计算技术(方向限选) Cloud Computing Technology	2	32	16	16							2					√
	小计		4 门		9	144	88	56	0	0	0	0	3	4	2	0	0		
至少选修 5 学分																			

#### (四) 集中实践性教学环节安排表

序号	课程代码	课程名称	学分数	周数	开课学期	起止周	成绩考核	
							考试	考查
1	A190007	军训与入学教育 Military Training and Entrance Education	2	2	1	1-2		√
2	A140111	程序设计专项训练 Programming Specific Training	1	1	1	18		√
3	A142021	认知实习 Understanding Practice	1	1	2	1		√
4	A142022	数据结构课程实训 Practical Training of Data Structure Course	1	1	3	17		√
5	A142023	Web 项目基础实训 Basic Practical Training of Web Projects △	1	1	4	17		√
6	A142024	Web 项目高级实训 Advanced Practical Training for Web Projects △	2	2	5	17-18		√
7	A142025	数据分析项目实训 Data Analysis Project Training	1	1	6	17		√
8	A142026	移动端项目实训 Mobile-end Project Training △	1	1	6	18		√
9	A140104	专业综合实训 Professional Comprehensive Training Project	8	8	7	1-8		√
10	A140105	劳动教育实践 Labor Education Practice	1	1	7	9		√
11	A142098	毕业实习 Graduation Internship	6	6	7	10-15		√
12	A142164	毕业设计 Graduation Project	15	15	8	1-15		√
合计			40	40	-	-	-	-

注：△表示产教融合型课程

#### (五) 第二课堂

不计入总学分，但在毕业前必须修满 6 学分，具体实施与认定按照有关文件规定执行。

### 十三、产教融合培养教学计划

为做好“卓越计划 2.0”（或产教融合品牌专业）的人才培养工作，本着因材施教的原则组织开展校企联合培养。产教融合培养方案制定是在保证实现人才培养目标的前提下，依据行业企业需求制订培养方案。产教融合培养专业实践的实践培养分为校外企业、校内专业实验室、产业学院、创新创业基地等实践方式。

#### 1. 总体安排

本专业产教融合培养方案由《面向对象程序设计》、《软件测试与质量》、《软件项目管理》、《Web 基础项目实训》、《Web 高级项目实训》、《移动端项目实训》等 6 门课程包含 Java Web 开发和基于 Android 的移动开发两个模块组成。学生通过产教融合培养，以“岗位锻炼”、“项目设计”相结合的方式进行实训，强调“学中做”、“做中学”，以提高学生的学习能力、知识运用能力、工程实践能力和交流沟通能力。

表 1 产教融合培养计划

序号	模块(项目)	学期	周数	学分	考核方式
1	面向对象程序设计	2	12	3	作业、实验、期终考试
2	软件测试与质量	6	10	2.5	阶段性测试、实验、期末考试
3	软件项目管理	6	8	2	阶段性测试、实验、期末考试
4	Web 基础项目实训	4	1	1	作品、答辩、报告
5	Web 高级项目实训	5	2	2	作品答辩、报告
6	移动端项目实训	6	1	1	作品、答辩、报告
合计		-	34	11.5	-

## 2. 各模块的学习内容及其能力培养

### 2.1 《面向对象程序设计》

基本要求：经过本课程的学习学生能够熟练使用 Java 开发工具进行 Java 代码编写、基本的程序设计、调试与开发；具备面向对象的程序设计理念与思维进行程序设计与开发的能力。通过本课程学习后可以为后续与 Java 开发的相关课程的学习打下扎实的知识基础。

学习方式：校企联合讲解。

表 2 《面向对象程序设计》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	Java项目实例	江苏蓝创智能科技股份有限公司 江苏小云网络传媒有限公司	工程基础知识应用能力、使用现代工具调试程序的能力

### 2.2 《软件测试与质量》

基本要求：经过本课程的学习，学生能够掌握基本的软件测试技术，了解软件质量的基本思想；具备选择和应用合适的测试工具，进行测试设计、测试实现及结果分析的能力；培养学生健壮的软件设计、代码编写的能力。

学习方式：校企联合讲解。

表 3 《软件测试与质量》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	C/S与B/S架构项目	东软教育科技集团 达内时代科技集团有限公司	工程基础知识应用能力、使用现代工具调试程序的能力

### 2.3 《软件项目管理》

基本要求：经过本课程的学习学生能够熟练使用 Project 软件，进行项目的设计与跟踪管理，并对预期不符的项目进行相应的调整；具备运用软件项目管理的原理与方法，解决复杂软件项目工程的经验和能力。通过本课程学习，可以为以后软件设计、项目开发等发展方向打下坚实的基础。

学习方式：校企联合讲解。

表 4 《软件项目管理》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	Project项目案例	东软教育科技集团 达内时代科技集团有限公司	项目管理方法能力，使用现代工具进行项目设计与管理的能力

#### 2.4 《Web 基础项目实训》

基本要求：通过本课程的训练和实践使学生进一步提升 Web 前端的技术和思维训练。

学习方式：引入企业脱密项目进行实践训练。

表 5 《Web 基础项目实训》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	Web前端项目实训	东软教育科技集团 达内时代科技集团有限公司	工程研究能力、使用现代工具能力；交流与表达等。

#### 2.5 《Web 高级项目实训》

基本要求：能够完成配置 JAVA Web 的开发环境配置，从而培养学生 B/S 架构下的程序设计能力,掌握构建大型、分布式的电子商务应用的动态 Web 网站的程序设计技术，为学生今后从事软件开发工作打下坚实的基础。

学习方式：引入企业脱密项目进行实践训练

表 6 《Web 高级项目实训》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	JavaEE企业级项目实训	东软教育科技集团 达内时代科技集团有限公司	设计/开发解决方案的能力、团队合作能力、沟通交流能力。

#### 2.6 《移动端项目实训》

基本要求：通过本课程的实践和训练使学生掌握基于 Android 项目开发的基本流程，能熟练操作 Android studio 软件开发，能根据提供的案例进行效果模仿。

学习方式：引入企业脱密项目进行实践训练

表 7 《移动端项目实训》

序号	项目	合作企业	能力培养
1	基于Android的项目实训	东软教育科技集团 达内时代科技集团有限公司	使用现代工具的能力、项目管理能力并能够认识并评价移动互联网应用对环境、社会可持续发展的影响。

签字审核：

制订人： 常玉慧

江苏蓝创智能科技股份有限公司： 苏, m

学院分管院长： 汤嘉立

院长： 吴建