

软件工程专业本科人才培养方案（2022级）

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，适应创新型安徽省发展需要和合肥市战略新兴产业人才需求，具有基本的科学素养、扎实的工程实践能力和国际化视野，具有良好的职业道德和社会责任感，具有创新精神和持续发展能力，能在信息产业从事软件分析、设计、实现、测试和管理工作的高级工程技术人才。

学生毕业后经过五年的工程实践，达到如下预期：

1. 具有社会责任感和良好的工程职业道德，热爱软件工程职业和服务社会，综合考虑法律、环境和可持续发展等因素影响，在软件工程实践中坚持公众利益优先；
2. 融汇贯通工程数理知识和软件工程专业基本理论与应用能力，具备较强的软件需求分析、系统设计、编码实现、软件测试、项目管理等工程实践能力，能对复杂工程问题提供系统性的解决方案，能够在计算机软件领域从事软件系统开发、运营管理和技术支持工作；
3. 具有创新思维，能自主学习软件工程及相关领域的前沿技术，能将新技术成果应用于工作实际；能独立完成产品中关键技术的方案设计和研发工作，部分成为软件行业技术骨干；
4. 具有良好的人文素养，理解工程管理的基本原理和经济决策方法，具备沟通、协调和管理能力，能够胜任信息技术领域的管理工作，部分成为企业高层或中层管理者；
5. 具有全球化视野，通过多渠道开展跨学科跨文化交流，掌握新的知识和技能，拓展新的职业发展机会，养成终身学习的习惯。

二、毕业要求

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软件工程领域的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够针对软件工程领域的复杂工程问题设计解决方案，设计满足特定需求的系统、子系统或功能模块，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、
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对软件工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对软件工程领域的复杂工程问题，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，评价软件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。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对软件工程领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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：能够就软件工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、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。

三、学制与学分

四年八学期制，共 171.5 学分

四、毕业与学位授予

学生在 3-7 年内修完规定的学分，颁发全日制普通高等学校大学本科毕业证书；符合软件工程专业学士学位授予条件的学生，授予工学学士学位。

五、主干学科与学位课程（模块）

主干学科：支撑本专业的一级学科：软件工程

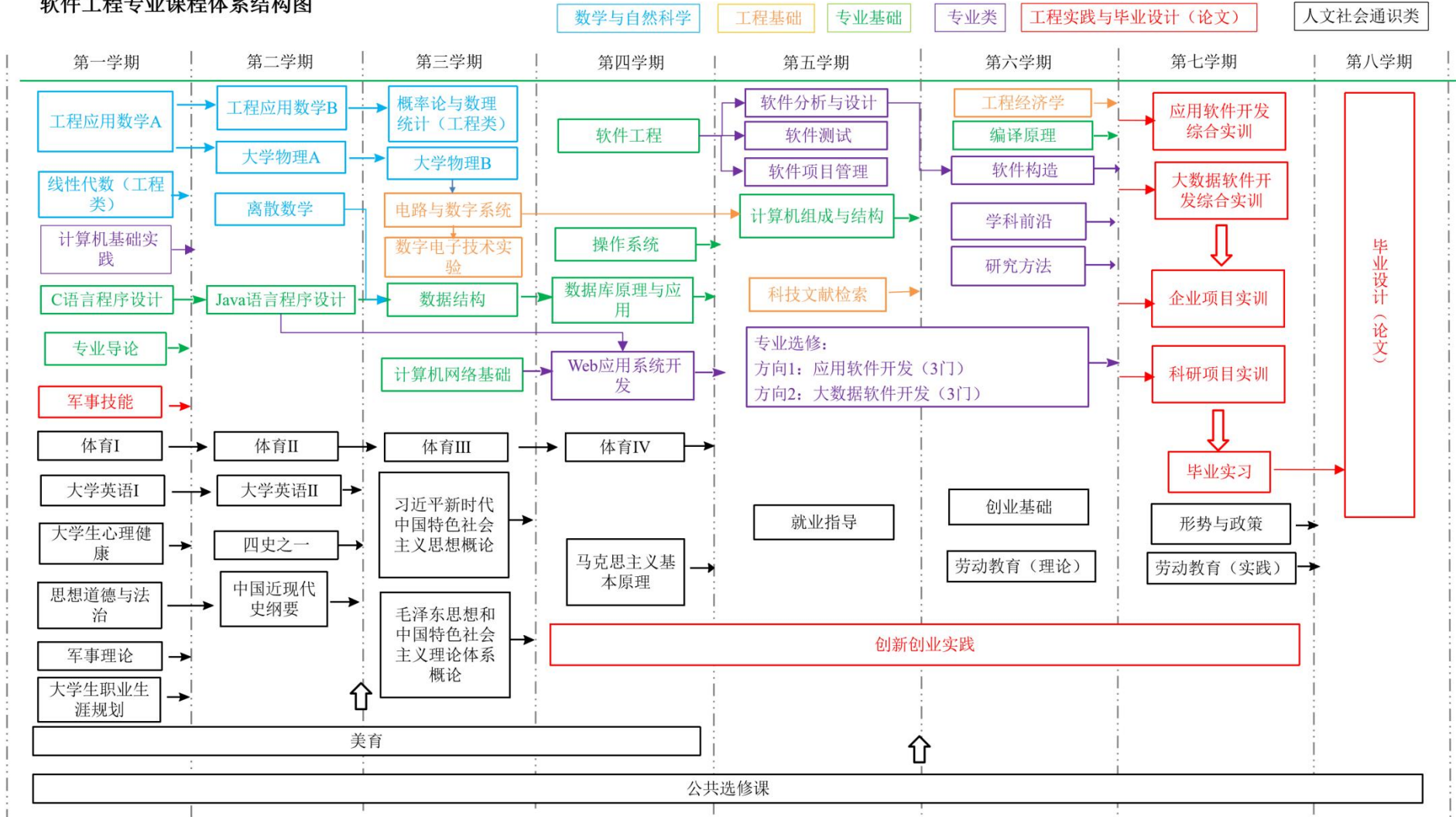
相关学科：计算机科学与技术

学位课程（模块）：

学位课程（模块）类别	总学分	学位模块（课程）	学分
公共学位课程（模块）	13.0	马克思主义基本原理	3.0
		大学英语 I	3.0
		大学英语 II	4.0
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0
数学与自然科学类学位课程（模块）	14.5	离散数学	4.0
		工程应用数学B	5.5
		工程应用数学A	5.0
专业基础类学位课程（模块）	28.5	编译原理	2.5
		计算机组成与结构	3.5
		计算机网络基础	3.0
		软件工程	2.5
		操作系统	3.0
		数据库原理与应用	3.0
		数据结构与算法	4.5
		Java语言程序设计	3.0
专业类学位课程（模块）	6.0	C语言程序设计	3.5
		软件分析与设计	3.5
		软件测试	2.5
总计	18门学位课程（模块），62学分		

六、课程（模块）体系结构图

软件工程专业课程体系结构图



七、各类型课程（模块）学分占比

模块类型	学分	比例	实践学分	实践学分比例	必修学分	必修学分比例	选修学分	选修学分比例
数学与自然科学类	29.0	16.8%	2.0	1.2%	29.0	16.8%	0.0	0.0%
工程基础类	7.5	4.3%	1.0	0.6%	7.5	4.3%	0.0	0.0%
专业基础类	28.5	16.5%	6.5	3.8%	28.5	16.5%	0.0	0.0%
专业类	24.5	14.2%	7.5	4.3%	15.5	9.0%	9.0	5.2%
工程实践与毕业设计（论文）	36.0	20.9%	36.0	20.9%	26.0	15.1%	10.0	5.8%
人文社会科学类通识教育	47.0	27.3%	11.5	6.7%	42.0	24.4%	5.0	2.9%
总计	172.5	100.0%	64.5	37.5%	148.5	86.1%	24.0	13.9%