

## 2012 级软件工程专业培养方案

### 培养目标

根据国家示范性软件学院的培养目标，培养具有良好软件设计能力、国际交流能力、管理与沟通能力和职业发展能力的复合型、应用型高层次软件人才，使学生毕业后能够从事软件系统的分析设计与开发、项目管理以及软件系统的运行维护等方面的工作。

### 培养要求

学生主要学习数学、科学和人文社会科学基础知识，以及计算机与软件工程方面的基本理论和基本知识，接受系统设计与分析、软件项目管理、团队合作与交流等方面能力的训练。

毕业生应达到以下要求：

1. 具有宽厚的数学、科学和工程知识基础，较好的人文社会科学基础；掌握本专业领域必要的技术基础和理论知识，包括程序设计技术、系统平台技术、软件工程方法等；
2. 具有软件系统分析与设计的初步能力；具备软件系统的实现能力以及测试能力；具有使用软件开发工具的能力；
3. 了解本领域的技术发展趋势以及相关应用领域的基本知识，具有良好的获取新知识与技术的能力；
4. 能认识和遵循职业规范与社会伦理道德，具有职业责任感；
5. 有一定的组织、沟通与职业发展能力；具有良好的国际交流与跨文化的沟通能力。

### 专业核心课程

离散数学及其应用 数据结构基础 高级数据结构与算法分析 面向对象程序设计 计算机组成  
数据库系统原理 操作系统原理 操作系统分析与实验 软件工程基础 计算机网络基础  
项目管理与案例分析 软件需求分析与设计 软件体系结构 人机交互工程

### 教学特色课程

双语教学课程：90%以上的课程采用双语教学。

实战型课程：项目实训 企业实习

**计划学制** 4 年                      **最低毕业学分** 160+5+4                      **授予学位** 工学学士

**学科专业类别** 电气信息类                      **所依托的主干学科** 计算机科学与技术

### 课程设置与学分分布

1. 通识课程                      47.5+5 学分  
    见工学类（信息）培养方案中的通识课程。
2. 大类课程                      42 学分  
    (1) 大类必修课程                      23 学分  
    见工学类（信息）培养方案中的大类必修课程。

(2) 大类课程的专业选修部分 19 学分

1) 必修课程 11.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
211B0010	离散数学及其应用	4.0	4.0-0.0	一	春夏
211C0020	数据结构基础	2.5	2.0-1.0	二	秋
211C0010	面向对象程序设计	2.5	2.0-1.0	二	春夏
211C0030	数据库系统原理	2.5	2.0-1.0	二	夏

2) 选修课程 7.5 学分

在以下课程中选择修读。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
061B0090	偏微分方程	2.0	2.0-0.0	一	夏
061B0020	复变函数与积分变换	1.5	1.0-1.0	二	秋
061B0600	心理学导论	2.0	2.0-0.0	二	秋冬
061B9090	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	二	秋冬
101C0080	电路原理 (乙)	3.0	3.0-0.0	二	秋冬
101C0090	电路原理实验 (乙)	1.0	0.0-2.0	二	秋冬
201A0020	管理学	3.0	3.0-0.0	二	秋冬
211C0041	逻辑与计算机设计基础	4.0	3.0-2.0	二	秋冬
111C0062	信号与系统 (乙)	3.0	3.0-0.0	二	春夏
111C0070	信号与系统实验	0.5	0.0-1.0	二	春夏
061B0160	随机过程	1.5	1.5-0.0	二	夏

3. 专业课程 70.5 学分

(1) 必修课程 22.5 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21120490	高级数据结构与算法分析	1.5	1.0-1.0	二	冬
21121290	计算机系统原理	4.0	4.0-0.0	二	春夏
22120032	软件工程基础	2.5	1.5-2.0	二	夏
21120050	操作系统原理	3.0	3.0-0.0	三	秋冬
21120710	项目管理与案例分析	2.5	2.0-1.0	三	秋冬
21120850	计算机网络基础	3.5	3.0-1.0	三	秋冬
22190880	软件需求分析与设计	3.5	3.0-1.0	三	秋冬
21120360	操作系统分析及实验	2.0	1.0-2.0	三	冬

(2) 专业模块课程 14 学分

以下课程须按各模块课程学分要求选择修读。

1) 软件工程方法学模块 8 学分

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21120550	软件质量保证与测试	2.5	2.0-1.0	三	冬
21190840	软件体系结构	2.0	2.0-0.0	三	春
22120011	软件过程管理 (CMM)	2.5	2.0-1.0	三	夏
22120260	软件工程经济学	1.0	1.0-0.0	三	夏
22190900	人机交互工程	2.0	2.0-0.0	三	夏

2) 应用领域模块 6 学分

A. 金融信息技术

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
22120270	国际证券市场导论	1.0	1.0-0.0	二	夏
22120280	共同基金概论	1.5	1.5-0.0	三	秋
22120290	股票交易系统	1.5	1.5-0.0	三	冬
22120300	外汇交易系统	1.5	1.5-0.0	三	春
22120310	债券交易系统	1.5	1.5-0.0	三	夏

B. 服务科学与技术

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
22120320	服务科学导论	2.0	1.0-2.0	二	春
21121190	电子商务系统结构	2.5	2.0-1.0	三	秋
22120330	服务信任与信誉	2.0	2.0-0.0	三	冬
22120340	IT 服务管理	2.5	2.0-1.0	三	春

C. 软件开发技术

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21120302	数据库系统设计	2.0	1.0-2.0	三	秋
21121160	Java 应用技术	2.5	2.0-1.0	三	秋冬
21121170	B/S 体系软件设计	3.5	3.0-1.0	三	春夏
22190890	中间件技术	2.5	2.0-1.0	三	夏

D. 信息安全技术

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21190850	信息安全原理	+2.0	2.0-0.0	二	春
21190150	安全编程技术	2.5	2.0-1.0	二	夏
21190160	信息系统安全	2.5	2.0-1.0	三	冬
21191581	网络安全原理与实践	2.5	2.0-1.0	三	春
21190170	信息安全综合实验	1.0	0.0-2.0	三	夏

(3) 选修课程 17 学分

在以下课程中选择修读。

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21186033	计算机组成	4.5	3.5-2.0	二	春夏
21190800	数字图像处理	2.0	2.0-0.0	三	秋
21191180	数字娱乐	2.0	2.0-0.0	三	秋
21191480	现代存储技术基础	1.5	1.5-0.0	三	秋
21120501	汇编与接口	3.0	3.0-0.0	三	秋冬
21191080	接口实验	1.5	0.0-3.0	三	秋冬
21120470	编译原理	2.0	2.0-0.0	三	冬
21190740	多媒体技术	2.0	2.0-0.0	三	春
22190780	通讯网络概论	2.0	2.0-0.0	三	春
21120510	计算机图形学	2.5	2.0-1.0	三	春夏
21190640	数值分析	3.0	2.5-1.0	三	春夏
21191062	计算机体系结构	3.5	2.5-2.0	三	春夏
21191490	职业发展规划讲座	1.0	+1	三	春夏

21190120	算法设计与分析	2.5	2.0-1.0	三	夏
21190831	嵌入式系统	2.5	2.0-1.0	三	夏
21190911	计算机游戏程序设计	2.5	2.0-1.0	三	夏
21191200	网络程序设计	2.0	1.0-2.0	三	夏
21191440	数据挖掘导论	1.0	1.0-0.0	三	夏
21190900	网络系统设计与工程	2.0	1.0-2.0	四	秋

**(4) 实践教学环节 9 学分**

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
22188011	课程综合实践	2.0	+2	一	短
22188070	认识实习	1.0	+1	二	短
22188050	项目实训	3.0	0.0-6.0	三	短
22188060	企业实习	3.0	0.0-6.0	四	秋冬

**(5) 毕业论文（设计） 8 学分**

课程号	课程名称	学分	周学时	年级	学期
21120460	毕业论文（设计）	8.0	+10	四	春夏

**4. 第二课堂 +4 学分**

(2012 年 6 月 29 日修订)