

沈阳工程学院

计算机科学与技术专业（专升本）
人才培养方案

2013年9月修订

计算机科学与技术专业（专升本）人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握计算机科学技术专业的基本理论、知识和方法，基本具备本领域分析问题解决问题的能力，具备实践技能，从事应用软件设计与开发、计算机网络应用的计算机专业高级应用型工程技术人才。

二、培养要求

1. 素质结构要求

思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵纪守法；热爱本专业、注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。

文化素质：具有一定的文学艺术修养、人际沟通修养和现代意识。

专业素质：掌握科学思维方法和科学研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；具有一定的工程意识和效益意识。

身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

2. 能力结构要求

获取知识的能力：自学能力、信息获取与表达能力等。

应用知识能力：系统级的认知能力和理论与实践能力，掌握自底向上和自顶向下的问题分析方法，既能把握系统各层次的细节，又能认识系统总体；既掌握本学科的基础理论知识，又能利用理论指导实践。

创新能力：创造性思维能力、创新实验能力、科技开发能力、科学研究能力以及对新知识、新技术的敏锐性。

3. 知识结构要求

工具性知识：外语、文献检索、科技写作等。

人文社会科学知识：文学、哲学、政治学、社会学、法学、心理学、思想道德、职业道德、艺术等。

自然科学知识：数学等。

专业技术基础知识：概率论与数理统计、离散数学、程序设计等。

专业知识：算法与复杂性、计算机组织与体系结构、操作系统、网络及其计算、程序设计语言、人机交互、可视化计算、智能系统、信息系统、软件工程等。

三、主干课程

1. 理论教学部分

I、数据结构与算法

II、操作系统

III、计算机网络

IV、计算机组成原理

V、面向对象程序设计

VI、Web 程序设计

2. 实践教学部分

I、数据结构与算法课程设计

II、Web 程序设计课程设计

- III、面向对象程序设计课程设计
 IV、综合程序设计实训
 V、毕业设计

四、学制与学位

学制：2 年，修业年限：2-3 年。

学位：工学学士

五、学期教学计划

计算机科学与技术专业（专升本）学期教学计划表

学期	课程名称	课程编号	学时	学分	课程性质	周学时	备注
第一学期	大学外语（一）	I110006	48	3	必修	4	
	软件工程	II047510	48	3	必修	4	
	计算机组成原理	II047506*	48	3	必修	4	
	面向对象程序设计	III047506*	48	3	必修	4	
	C++程序设计	III047507	48	3	必修	4	
	Linux 操作系统	IV047501	36	2	选修	3	
	计算机多媒体技术	IV047502	36	2	选修	3	
	面向对象程序设计课程设计	III047551S	2周	2	必修		实践课
第二学期	大学外语（二）	I110007	64	4	必修	4	
	数据结构与算法	II047507*	64	4	必修	4	
	操作系统	II047508*	64	4	必修	4	
	Web 程序设计	III047508*	64	4	必修	4	
	数据库系统原理	III047509	64	4	必修	4	
	线性代数 I	I120011	32	2	必修	2	
	科技文献检索	V990005	12	0.5	限选	2/-6	通识课
	Web 程序设计课程设计	III047501S	1周	1	必修		实践课
	数据结构与算法课程设计	II047552S	2周	2	必修		实践课
第三学期	概率论与数理统计	I120017	48	3	必修	4/-12	
	计算机网络	II047509*	56	3.5	必修	4	
	J2EE 编程技术	IV047507	48	3	选修	4/-12	
	C#程序设计	IV047508	48	3	选修	4/-12	
	移动终端应用开发技术	IV047509	48	3	选修	4/-12	
	Oracle 数据库技术	IV047510	48	3	选修	4/-12	
	计算机网络实训	II047553S	1周	1	必修		实践课
	综合程序设计实训	III047502S	4周	4	必修		实践课
第四学期	毕业实习	III047554S	4周	4	必修		实践课
	毕业设计	III047555S	13周	13	必修		实践课

注：1. 考核方式：理论课采用考试课形式（百分制），体育课及实践类课程采用考查形式（五级分制），通识教育课采用考查形式（二级分制）。

2. 专业选修课至少选修 6 学分。

六、创新创业训练

1. 创新创业理论

在学校开设的创新创业类选修课程中至少修得 1 学分。

2.创新创业实践

学生须自主完成下表中的创新创业实践活动，至少取得1学分。

创新创业实践项目

类别	项目名称	项目内容	学 分
大创活动	创新实验（实践）	国家、省、学校创新实验（实践）立项资助项目	国家级1.5分，省级1分，校级0.5分
	科技（学科）竞赛	教育部、教育厅或学校主办的学科竞赛，获得等级内奖励	国家级2分，省级1.5分，校级1分
		行业、企业、学会、协会等主办的学科竞赛，获得等级内奖励	全国获奖1分，省内获奖0.5分
	挑战杯竞赛	参加挑战杯竞赛并获得国家、省级奖励	国家级2分，省级1.5分
社会实践	社会实践	获得奖励（含调查报告、先进个人、先进集体负责人等）	国家级奖励1.5分，省级奖励1分，校级奖励0.5分
	社会调查		
	志愿服务	社会工作或市级以上大型活动志愿者	参与0.5分，获奖1.0分
科技活动	科研项目	主持、参与校内外科研项目	主持1分，参与0.5分
	科研论文	公开发表学术论文	第一作者核心期刊1.5分、一般期刊1分，第二作者核心期刊1分、一般期刊0.5分
	著作	公开出版著作	第一作者2分，第二作者1分，第三作者及以后0.5分
	发明专利	取得发明专利证书/软件著作权	第一发明人2分，第二发明人1分，第三名以后0.5分
	学术活动	参与学术交流活动	校外学术活动论文入选1分，大会报告1.5分；校级学术活动大会报告1分，院（系）级学术活动大会报告0.5分
其他	资格证书	通过考试取得各类职业资格证书	0.5分
	文体活动	参加校内外大型文艺、体育、艺术类活动并获奖	校级奖励0.5分，市级奖励1分，省级奖励1.5分，国家级奖励2分
	创新创业方案设计	设计创新创业活动方案，得到学校或上级单位采纳或奖励	校级0.5分，市级1分，省级1.5分，国家级2分

七、毕业标准

在规定的学习年限内，完成本专业教学计划规定的全部教学环节，所学课程全部及格（合格），获得总学分不少于85学分，其中理论课程不少于53学分，集中性实践环节不少于27学分，军训1学分，创新创业训练2学分，德育2学分。

八、附件

1.教学时间分配表

计算机科学与技术专业（专升本）各教学环节时间分配表

内容	学期				合计
	一	二	三	四	
入学教育、军训	0.5+1.5				2
理论教学	12	16	14		42
实践教学	2	3	5	4	27
实践教学（毕业设计）				13	
期中考试	1				1
复习考试	1	1	1		3
毕业教育				1	1
教学周数	18	20	20	18	76

假期	6	6	6	0	18
合计周数	24	26	26	18	94

2.课程总表

计算机科学与技术专业（专升本）专业课程总表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			周学时	开课学期
						理论	实验	上机		
公共基础课	1	II10006	大学外语（一）	3	48	48			4	1
	2	II10007	大学外语（二）	4	64	64			4	2
	3	II20011	线性代数 I	2	32	32			2	2
	4	II20017	概率论与数理统计	3	48	48			4/-12	3
	分类合计			12	192	192	0	0		
专业基础课	1	II047506*	计算机组成原理	3	48	40	8		4	1
	2	II047507*	数据结构与算法	4	64	44	20		4	2
	3	II047508*	操作系统	4	64	44	20		4	2
	4	II047509*	计算机网络	3.5	56	46	10		4	3
	5	II047510	软件工程	3	48	40		8	4	1
	分类合计			17.5	280	214	58	8		
专业必修课	1	III047506*	面向对象程序设计	3	48	26		22	4	1
	2	III047507	C++程序设计	3	48	30		18	4	1
	3	III047508*	Web 程序设计	4	64	32		32	4	2
	4	III047509	数据库系统原理	4	64	52		12	4	2
	分类合计			14	224	140	0	84		
专业选修课	1	IV047501	Linux 操作系统	2	36	24		12	3	1
	2	IV047502	计算机多媒体技术	2	36	26		10	3	1
	3	IV047507	J2EE 编程技术	3	48	26		22	4/-12	3
	4	IV047508	C#程序设计	3	48	26		22	4/-12	3
	5	IV047509	移动终端应用开发技术	3	48	26		22	4/-12	3
	6	IV047510	Oracle 数据库技术	3	48	26		22	4/-12	3
	分类合计			16	264	154	0	110		
通识教育课	1	V990002	军事理论	0.5	12	12				
	2	V990003	健康教育	1	20	20				
	3	V990005	科技文献检索	0.5	12	12			2/-6	2
	4	V990006	就业指导	1.5	40	40				
	分类合计			3.5	84	84	0	0		

注：1. 标注* 表示为专业核心课程。

2. 专业选修课至少选修 6 学分。
3. 《就业指导》采用讲座式灵活安排，不在学期教学计划表中编排。

3.集中性实践教学环节汇总表

计算机科学与技术专业（专升本）集中性实践教学环节安排表

序号	实践内容	课程编号	教学周数	学分	教学地点	开课学期
1	面向对象程序设计课程设计	III047551S	2	2	应用软件实验室	1
2	Web 程序设计课程设计	III047501S	1	1	应用软件实验室	2
3	数据结构与算法课程设计	II047552S	2	2	软件实验室	2
4	综合程序设计实训	III047502S	4	4	软件实验室	3
5	计算机网络实训	II047553S	1	1	网络实验室	3
6	毕业实习	III047554S	4	4	校内/校外	4
7	毕业设计	III047555S	13	13	软件实验室	4
合 计			27	27		

4.方案编制人员、参与论证人员、技术审核人员一览表

方案主要编制人员	王庆利、李卓玲、张欣、富璇、王健		
参与方案论证校外人员	孙颖、王鑫、赵凌云、李航		
参与方案论证校内人员	宋吉鑫、崔国生、谢刚、李卓玲、吕中枢、王秀云、王人杰、盛伟、孟广波		
方案审核、编校人员	王庆利、富璇、张欣	方案批准执行人	宋吉鑫