

沈阳工程学院

**计算机科学与技术专业（中职本）
人才培养方案**

2014年9月修订

计算机科学与技术专业(中职本)人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有较扎实的计算机科学与技术专业基础知识、基本理论，具有计算机系统软件设计、网络设计、移动终端程序设计及开发的综合知识和技能，具备本领域分析问题解决问题的能力，具备本领域实践技能的高级计算机专业技能型工程技术人才。

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：离散数学、程序设计等。

专业知识：计算机组织与体系结构、操作系统、网络、数据库及其计算、程序设计语言、人机交互、可视化计算、信息系统等。

三、主干课程

1.理论教学部分

I、高等数学 I（一）

II、大学外语（一）

III、数据结构

IV、计算机组成原理

V、操作系统及应用

VI、计算机网络

VII、C++程序设计

VIII、面向对象程序设计

IX、软件工程

X、Web 程序设计

2.实践教学部分

I、程序设计基础课程设计

II、C#项目实践

III、职业资格证考试实训

IV、项目开发实训

V、毕业设计

四、学制与学位

学制：4 年，修业年限：3-6 年。

学位：工学学士

五、学期教学计划

计算机科学与技术专业（中职本）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	形势与政策	I100005	32	2	必修	2	
	大学外语（一）	I110051*	48	3	必修	4	
	体育（一）	I130010	24	1	必修	2	
	高等数学 I（一）	I120061*	48	3	必修	4	
	程序设计基础（一）	II049413	48	3	必修	4	
	Web 网页设计基础	III049401	48	3	必修	4	
	计算机多媒体技术	IV049401	36	2	选修	3	
	心理健康与调适	V990001	20	1	限选	2/-10	通识课
	军事理论	V990002	12	0.5	限选		通识课
	计算机认识实习	II049401S	1 周	1	必修		实践课
计算机组装调试及工具软件实训	II049402S	1 周	1	必修		实践课	
第二学期	程序设计基础（二）	II049414	40	2.5	必修	4/-10	
	思想道德修养与法律基础	I100001	48	3	必修	3	
	大学外语（二）	I110052	64	4	必修	4	
	体育（二）	I130011	32	1.5	必修	2	
	高等数学 I（二）	I120062	64	4	必修	4	
	线性代数 II	I120072	48	3	必修	3	
	软件工程	II049402*	48	3	必修	3	
	离散数学	II120003	48	3	必修	3	
	计算机组成原理	II049405*	56	3.5	必修	4/-14	
	办公软件专项实训	II049406S	1 周	1	必修		实践课期初
程序设计基础课程设计	II049404S	2 周	2	必修		实践课	
第三学期	中国近现代史纲要	I100002	32	2	必修	2	
	大学外语（三）	I110053	64	4	必修	4	
	体育（三）	I130012	32	1.5	必修	2	
	语言艺术与应用写作	I120023	32	2	必修	2	

	操作系统及应用	II049406*	56	3.5	必修	4/-14	
	数据结构	II049404*	64	4	必修	4	
	数据库原理及应用	II049407	64	4	必修	4	
	专业外语	III049412	32	2	必修	2	
	科技文献检索	V990005	12	0.5	限选	2/-6	通识课
	数据结构课程设计	II049408S	2周	2	必修		实践课
第四学期	马克思主义基本原理	I100004	48	3	必修	3	
	大学外语（四）	I110054	64	4	必修	4	
	体育（四）	I130013	32	1.5	必修	2	
	计算机网络	II049408*	56	3.5	必修	4/-14	
	C++程序设计	III049402	72	4.5	必修	6/-12	
	软件测试	III049405	48	3	必修	3	
	IT职业素养	IV049409	32	2	选修	2	
	C++程序设计课程设计	III049403S	3周	3	必修		实践课
第五学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	I100003	32	2	必修	4/-8	
	面向对象程序设计	III049404*	72	4.5	必修	8	
	C#.NET 程序设计	III049411	72	4.5	必修	8	
	人机界面设计	II049409	48	3	必修	6/-8	
	C#项目实践	III049408S	4周	4	必修		实践课
	面向对象程序设计课程设计	III049404S	2周	2	必修		实践课
	职业资格认证实训	III049409S	4周	4	必修		实践课期初
第六学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	I100003	32	2	必修	3/-11	
	Web 程序设计	III049409	72	4.5	必修	6/-12	
	面向对象分析与设计	III049410	56	3.5	必修	5/-12	
	移动终端应用技术	IV049418	64	4	选修	5	
	Web 程序设计课程设计	III049410S	2周	2	必修		实践课
	网络互联与维护实训	III049417S	3周	3	必修		实践课期初
第七学期	ASP.NET 程序设计	IV049419	48	3	选修	8	
	数据库应用技术	IV049416	48	3	选修	8	
	J2EE 框架开发技术	IV049417	48	3	选修	8	
	项目开发实训	III049418S	8周	8			实践课期初
	职业能力训练	III049420S	5周	5	必修		实践课
第八学期	毕业实习	III049412S	4周	4	必修		实践课
	毕业设计	III049413S	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 10 学分。

六、职业能力训练（III049420S）

在规定的学期内，学生可以根据自己的兴趣特点，进行择业校外/校内实习，并获得实习单位或校内指导教师的实习结果及评价单，获得相应学分。

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 185 学分，其中理论课程不少于 125 学分，集中性实践环节不少于 50 学分，军训、劳动 1 学分，职业能力训练 5 学分，德育 4 学分；毕业生应该取得至少一个职业资格证书（初级及以上）。

八、附件

1.各教学环节教学时间分配表

计算机科学与技术专业（中职本）各教学环节时间分配表

内容	学期	一	二	三	四	五	六	七	八	合计
	入学教育、军训	0.5+1.5								
理论教学	12	16	16	16	9	13	6			88
集中性实践教学	2	3	2	3	10	5	8	4		50
毕业设计（论文）								13		
期中考试	1									1
复习考试	1	1	1	1	1	2	1			8
职业取向训练							5			5
公益劳动			1							1
毕业教育								1		1
教学周数	18	20	20	20	20	20	20	18		156
假期	6	6	6	6	6	6	6	0		42
合计周数	24	26	26	26	26	26	26	18		198

2.课堂教学课程总表

计算机科学与技术专业（中职本）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	I100001	思想道德修养与法律基础	3	48	48			3	2
	2	I100002	中国近现代史纲要	2	32	32			2	3
	3	I100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	2	32	32			4/-8	5
	4	I100003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	2	32	32			3/-11	6
	5	I100004	马克思主义基本原理	3	48	48			3	4
	6	I100005	形势与政策	2	32	32			2	1
	7	I110051*	大学外语（一）	3	48	48			4	1

	8	II10052	大学外语（二）	4	64	64			4	2	
	9	II10053	大学外语（三）	4	64	64			4	3	
	10	II10054	大学外语（四）	4	64	64			4	4	
	11	II30010	体育（一）	1	24	24			2	1	
	12	II30011	体育（二）	1.5	32	32			2	2	
	13	II30012	体育（三）	1.5	32	32			2	3	
	14	II30013	体育（四）	1.5	32	32			2	4	
	15	II20061*	高等数学 I（一）	3	48	48			4	1	
	16	II20062	高等数学 I（二）	4	64	64			4	2	
	17	II20072	线性代数 II	3	48	48			3	2	
	18	II20023	语言艺术与应用写作	2	32	32			2	3	
分类合计				46.5	776	776	0	0			
专业基础课	1	II049413	程序设计基础（一）	3	48	32		16	4	1	
	2	II049414	程序设计基础（二）	2.5	40	22		18	4/-10	2	
	3	II049402*	软件工程	3	48	32		16	3	2	
	4	II049405*	计算机组成原理	3.5	56	48	8		4/-14	2	
	5	II120003	离散数学	3	48	48			3	2	
	6	II049404*	数据结构	4	64	44	20		4	3	
	7	II049406*	操作系统及应用	3.5	56	40	16		4/-14	3	
	8	II049407	数据库原理及应用	4	64	44		20	4	3	
	9	II049408*	计算机网络	3.5	56	46	10		4/-14	4	
	10	II049409	人机界面设计	3	48	20		28	6/-8	5	
分类合计				33	528	376	54	98			
专业必修课	1	III049401	Web 网页设计基础	3	48	24		24	4	1	
	2	III049412	专业外语	2	32	32			2	3	
	3	III049402*	C++程序设计	4.5	72	36		36	6/-12	4	
	4	III049405	软件测试	3	48	38		10	3	4	
	5	III049404*	面向对象程序设计	4.5	72	36		36	8	5	
	6	III049411	C#.NET 程序设计	4	72	36		36	8	5	
	7	III049409*	WEB 程序设计	4.5	72	36		36	6/-12	6	
	8	III049410	面向对象分析与设计	3.5	56	32		24	5/-12	6	
分类合计				29	472	270	0	202			
专业选修课	1	IV049401	计算机多媒体技术	2	36	20		16		1	
	2	IV049409	IT 职业素养概论	2	32	32			2	4	
	3	IV049418	移动终端应用开发技术	4	64	34		30	5	6	
	4	IV049416	数据库应用技术	3	48	28		20	8	7	
	5	IV049417	J2EE 框架开发技术	3	48	30		18	8	7	
	6	IV049419	ASP.NET 程序设计	3	48	28		20	8	7	
分类合计				17	276	172	0	104			
通识教育课	限选	1	V990001	心理健康与调适	1	20				2/-10	1
		2	V990002	军事理论	0.5	12					1
		3	V990003	健康教育	1	20					
		4	V990005	科技文献检索	0.5	12				2/-6	3
		5	V990006	就业指导	1.5	40					

任 选	6		艺术类课程	1				至少1学分
	7	任选课	经济管理类	1	24			在本专业类别之外， 至少选修2学分
	8	任选课	人文社科类	1	24			
	9	任选课	科学技术类	1	24			
	分类合计				7.5	176		

- 注：1.《健康教育》安排 10 次讲座（每学期 1 次，根据需要灵活安排 2 次），每次 2 学时，共 20 学时。
2.《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.任选课安排在第二学期至第七学期，星期六授课；每生至少选 2 门（每类 1 门）。
4.专业选修课至少选修 10 学分。
5.对于周课时安排大于等于 5 的课程，在安排教学时，采用周内单日上课的方法，并在实验室上课，将理论课程与实践课程进行有机的结合。

3.集中性实践教学环节总表

计算机科学与技术专业（中职本）集中性实践教学环节安排表

序号	实践内容	课程编号	周数	学分	教学地点	开课学期
1	计算机认识实习	II049401S	1	1	计算机实验室	1
2	计算机组装调试及工具软件实训	II049402S	1	1	计算机实验室	1
3	办公软件专项实训	II049406S	1	1	计算机实验室	2
4	程序设计基础课程设计	II049404S	2	2	计算机实验室	2
5	数据结构课程设计	II049408S	2	2	计算机实验室	3
6	C++程序设计课程设计	III049403S	3	3	计算机实验室	4
7	面向对象程序设计课程设计	III049404S	2	2	计算机实验室	5
8	C#项目实践	III049408S	4	4	计算机实验室	5
9	职业资格证书考试实训	III049409S	4	4	计算机实验室/培训企业	5
10	Web 程序设计课程设计	III049410S	2	2	计算机实验室	6
11	网络互联与维护实训	III049417S	3	3	网络实验室	6
12	项目开发实训	III049418S	8	8	校内/校外	7
13	毕业实习	III049412S	4	4	校内/校外	8
14	毕业设计	III049413S	13	13	校内/校外	8
合计			50	50		

4.方案编审人员一览表

方案主要编制人员	王庆利、张欣、王健、富璇		
参与方案论证校外人员	石祥滨、胡清和、刘军、尹凤杰		
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