

计算机科学与技术人才培养方案

【2012版·对口中职方向】

一、专业名称、代码、学制及所在学院

专业名称：计算机科学与技术

专业代码：080605

标准学制：4年

所在学院：计算机科学学院

二、培养目标

本专业着力培养计算机教育初中级人才，面向职教师资。贯彻“稳固基础、灵活方向、健全发展、适应市场”专业培养思路，达到“本科理论基础、专业应用技能、职业综合素质”培养目标。经过系统培养，学生普遍具有较全面的人文素质基础、良好的学科素养、扎实的专业基础、熟练的实践动手能力，适应计算机科学技术快速发展及其应用需要，德、智、体、美、能全面发展，胜任初中级计算机职业教育、信息技术应用与维护等工作。

三、基本要求

热爱祖国，热爱人民，服务意识与协作意识强，综合素质高，系统掌握计算机科学基本理论、基本知识和基本技能，熟悉软件开发技术与方法，具备分析问题和解决问题的能力，熟练掌握软件设计与开发流程，胜任计算机教育工作。

毕业生应具备以下几方面的知识、能力和素质：

(1)具备当代大学生良好的道德品质，综合素质好；掌握一门外语；人际沟通能力强，具有良好的职业素养和团队精神；身体健康；具有主动学习与信息获取的基本能力。

(2)系统学习计算机科学与技术专业规范要求的课程体系，掌握其基本理论、基本技能和基本方法。具有较强的计算思维能力、算法设计与分析能力、程序设计能力、系统维护与管理能力、多媒体应用设计与开发能力，实践动手能力强。了解本学科理论前沿与发展方向。

(3)具有一定的体育和军事基本知识。掌握锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，心理健全，体魄健康，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

(4)学科专业基础扎实，师范技能强，文化素养好【如：演讲技巧、基本艺术修养、教育心理应用】，熟练掌握计算机学科体系结构，改革、创新精神强，适应计算机职业教育及计算机应用需要。

四、主要课程及实践教学安排

1、主干学科：计算机科学与技术

2、主要课程：离散数学、C语言程序设计、数据结构、软件工程、操作系统、数据库

原理、计算机组成原理、计算机通信与网络、教育学、心理学等。

3、实践教学环节：课程实验、课程设计、见习、教育实习、社会调查、专业技能训练、专业义工、课外科技活动、毕业设计（论文）等。

4、主要实践教学内容：(1)课程设计，结合实践课程大纲，加强课程理论和实践结合，完成课程设计（课程综合性实验或设计性实验）。任课教师布置课程设计任务，学生课堂内、外完成。(2)专业技能训练，在三个短学期分别完成专业基础能力训练、专业理论实践训练、专业应用能力训练。三个阶段按技能递增原则确定训练内容。(3)专业义工，完成3次以上专业义工，学院认定学分。(4)专业体验见习，参观与体验企业、中学、职教机构计算机教育现状。(5)毕业设计（论文），第6学期期末学生选题，第7学期按学院要求完成毕业设计（论文）。

五、毕业与授位要求

1、标准学制四年，修业年限3-6年；提前毕业按学校相关文​​件流程执行。

2、本专业毕业最低学分：171。

3、约束限制

(1)完成本专业人才培养方案体系中各规定模块的基本学习任务、达到规定的最低学分要求、完成毕业论文并答辩合格；(2)学位课程考核达到要求【毕业证要求：学位课程全部合格；授位要求：学位课程全部合格，且学位课程平均绩点 ≥ 2.5 】。

达到以上要求的学生，准予毕业，并颁发毕业证书。取得毕业证书资格的学生，经审核符合《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《乐山师范学院学士学位授予工作实施细则》，授予工学学士学位。

鼓励学生在学习其间取得各类行业认证。学生取得相关专业认证，根据其证书技术水平认定学分，该学分可充抵部分课程学分。

六、课程设置及教学安排表

各学期教学计划进程安排，见附件一，专业教学计划。

（一）理论教学环节安排表

模块	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配		考核方式	执行学期	备注
					讲授	实践(实验)			
公共基础必修课程	思想政治理论	思想道德修养和法律基础	3	48	36	12	集中闭卷	1	
		马克思主义基本原理	3	48	32	16	集中闭卷	2	
		中国近现代史纲要	2	32	28	4	集中闭卷	3	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	96	64	32	集中闭卷	4	
	大学英语	大学英语 1	3	48	48		集中闭卷	1	取得英语四级证书, 认定学分绩点 4; 取得英语六级证书, 认定学分绩点 5。
		大学英语 2	4	64	64		集中闭卷	2	
		大学英语 3	4	64	64		集中闭卷	3	
		大学英语 4	4	64	64		集中闭卷	4	
	大学体育	大学体育 1	1.5	24	24		赛考+活动	1	学生在 2-8 学期自主选择修读时间与项目。
		大学体育 2	1.5	32	32				
		大学体育 3	1.5	32	32				
		大学体育 4	1.5	32	32				
	通识选修	大学语文	3	48	48			5	
		校选 1	2	32	32				
		校选 2	2	32	32				
		校选 3	2	32	32				
		校选 4	2	32	32				
		校选 5	2	32	32				
	小计			48	792				

模块	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配		考核方式	执行学期	备注	
					讲授	实践（实验）				
学科基础必修课程		高等数学 1	4	64	64		集中闭卷	1		
		高等数学 2	4	64	64		集中闭卷	2		
		离散数学	3	48	48		集中闭卷	3		
		线性代数	3	48	48		集中闭卷	2		
		概率统计	3	48	48		集中闭卷	2		
小计			17	272	272	0				
专业课程	专业基础		计算机导论	2	32	24	8	提前开卷	1	
			计算机应用基础	3	48	24	24	提前机考	1	
			计算机组成原理	3	64	48	16	集中闭卷	4	
			C 语言程序设计	5	80	48	32	提前机考	2	
			数据结构	4	64	48	16	集中闭卷	3	
			操作系统	4	64	64	0	集中闭卷	4	
			数据库原理	4	64	48	16	集中闭卷	4	
			计算机通信与网络	4	64	48	16	集中闭卷	4	
			软件工程	3	48	24	24	提前开卷	5	
			计算机专业外语	2	32	32	0	提前开卷	5	
小计			34	560	408	152				

模块	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配		考核方式	执行学期	备注	
					讲授	实践(实验)				
专业 课程	专业 必修		网页设计与制作	3	48	24	24	提前机考	1	强调 HTML 语言及网页基本设计的技术
			局域网技术	4	64	32	32	提前机考	5	侧重于中小学机房的设计、布线、调试、管理
			图像处理及应用技术	4	64	32	32	提前机考	3	侧重于利用 Photoshop 进行平面设计及网页美工设计
			课件制作	4	64	32	32	提前机考	6	加强 PPT 教学的同时, 强调利用 Flash 实现较复杂课件的制作
			心理学	3	48	48	0	集中闭卷	2	
			教育学	3	48	48	0	集中闭卷	3	
			信息技术教学设计与说课	2	32	32	0	提前机考	8	
			小计		26	416	272	144		
	专业 选修		信息技术教学论	3	48	48	0	集中闭卷	5	专业选修≥6 学分
			实用信息技术	3	48	24	24	提前机考	6	
			三维建模及动画技术	4	64	32	32	提前机考	7	
			计算机辅助设计	4	64	16	48	提前机考	6	
			电子商务	3	48	24	24	提前机考	7	
			JSP 动态网页设计	5	80	80	0	提前机考	6	
			多媒体制作技术	4	64	48	16	集中闭卷	4	
			C#程序设计	4	64	48	16	提前机考	6	
			Java 程序设计	3	48	24	24	提前机考	3	
			计算机维护与维修	2	32	16	16	提前机考	2	
	小计		32	512	336	176				

(二) 实践教学环节安排表

模块	学分	项目内容		时间	学期	备注				
教育见习	3	主题报告与论坛	感知教师职业		第1学期	学院组织				
			中华人民共和国教师法		第2学期	学院组织				
			计算机教师在中学的角色		第3学期	中学教师				
			中学生交往		第4学期	中学教师				
			教师综合能力		第5学期	优秀教师				
			课标研究—中学计算机课程		第6学期	中学教师				
		教学见习	课堂教学观摩	1-6			按见习手册实施			
			研习作业、教案							
		班主任见习	班级管理与会课设计							
		教研见习								
专业见习		参观高薪技术区	1天					第一小学期		
		参观IT企业	1天					第三小学期		
教师技能	1	普通话与教师口语	普通话训练						1-6学期	
			普通话强化训练					3天	第一小学期	
			口语表达训练						3-6学期	
			口语表达强化训练					2天	第一小学期	
				2天	第二小学期					
			教师礼仪训练	1天	第一小学期					
	1	教师书写	课堂教学语言强化训练	2天	第二小学期					
			钢笔字、粉笔字训练		1-6					
			钢笔字、粉笔字强化训练	3天	第一小学期					
			板书书写与设计训练	2天	第三小学期					
专业技能	1		算法流程图项目训练	5天	第一小学期	技能测试				
	1		实用信息技术训练	5天	第二小学期	项目验收				
	1		文字处理及PPT应用训练	5天	第一小学期	技能测试				
	1		静态网页设计与制作训练	3天	第一小学期	项目验收				
	1		动态网页设计与制作训练	5天	第二小学期	项目验收				
	1		局域网相关的管理技术训练	5天	第三小学期	项目验收				
	1		个人主页设计	4天	第二小学期	项目验收				
	1		毕业论文文档格式写作训练	2天	第三小学期	项目验收				
	1		专业作品竞赛	5天	第三小学期	项目验收				
思政实践			思想政治课程实践	1天	第一小学期					
			思想政治课程实践	1天	第二小学期					
			思想政治课程实践	半天	第三小学期					
教学实习	4		职业技术学校教学实习	4周						
教学技能	2		教学技能强化培训		第6学期					
				5天	第三小学期					
专业实习	12		教学实习	12周	第7学期					
			教育实习总结	2周	第7学期					
毕业论文	6		毕业项目设计与实现	12周	第7学期					
			毕业论文撰写、资料整理	4周	第8学期					
军训与社会实践	1		军事训练							
	1		社会实践【专业义工】							

(三) 小学期专业技能训练安排计划表

小学期	序号	训练计划	考核与评价	时间
		项目		
一	1	参观 高薪 技术区		1 天
	2	普通话强化训练		3 天
	3	口语表达强化训练		2 天
	4	教师礼仪训练		1 天
	5	钢笔字、粉笔字强化训练		3 天
	6	学生心理辅导与技能训练		1 天
	7	文字处理及 PPT 应用训练	取得国家计算机一级考试证书	5 天
	8	静态网页设计与制作训练	个人主页验收【美术基础辅导】	3 天
	9	思想政治课程实践		1 天
	6	思想政治课程实践		1 天
二	1	口语表达强化训练		2 天
	2	课堂教学语言强化训练		2 天
	3	教学媒体应用技能训练		3 天
	4	教学信息收集、处理技能训练		1 天
	5	班级管理与会课设计技能训练		2 天
	6	动态网页设计与制作训练	按商业网页标准验收	5 天
	7	个人主页设计		4 天
	8	思想政治课程实践		1 天
三	1	参观 IT 企业		1 天
	2	板书书写与设计训练		2 天
	3	组织教学技能训练		1 天
	4	课堂观察与评价技能训练		1 天
	5	教学方案设计技能训练		2 天
	6	实习强化培训		5 天
	7	毕业论文文档格式写作训练	毕业论文文档格式验收	2 天
	8	专业作品竞赛		5 天
	9	思想政治课程实践		半天

七、各类课程设置及学分安排表

类别		模块	学分	备注
通识教育课程 (48个学分)	必修 (35 学分)	思想政治理论课	14	
		外语	15	
		体育	6	
	选修 (13 学分)	《大学语文》必选, 师范生需修读至少 3 个学分的教师教育选修课程。		
学科专业基础课程 (51 学分)	学科基础(17 学分)			
	专业基础(34 学分)			
专业课程 (32 个学分)	必修 (26 学分)			其中教育类选修课程 学分计入专业课程
	选修 (6 学分)			
实践教学环节	40		40 学分	
总学分	171			
第二课堂学分 与创新附加学分	1、学生应完成第二课堂规定的学分。 2、创新与附加学分经认定可冲抵部分通识教育选修学分。			

专业负责人 陈建国
 执笔: 门寿
 审核: 陈建国
 计算机科学学院
 二〇一二年五月二十日

八、附件

附件一：专业教学计划

第一学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	思想道德修养和法律基础	3	48	36	12	
	大学英语 1	3	48	48		
	大学体育 1	1.5	24	24		
	计算机导论	1.5	24	24	0	
	计算机应用基础	3	48	24	24	
	高等数学（上）	4	64	64	0	
	小计	16	256	220	36	

第二学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	马克思主义基本原理	3	48	32	16	
	大学英语 2	4	64	64	0	
	大学体育 2	1.5	32	32	0	2-8 学期自主选择
	高等数学（下）	4	64	64	0	
	心理学	3	48	48	0	
	概率统计	3	48	48	0	
	线性代数	3	48	48	0	
	C 语言程序设计	5	80	48	32	学位课
	计算机维护与维修	2	32	16	16	
	小计	28.5	464	400	64	

第三学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	中国近现代史纲要	2	32	28	4	
	大学英语 3	4	64	64	0	
	大学体育 3	1.5	32	32	0	2-8 学期自主选择
	教育学	3	48	48	0	
	离散数学	3	48	48	0	学位课，线性开课
	数据结构	5	80	48	32	学位课，线性开课
	图像处理及应用技术	4	64	32	32	
	JAVA 程序设计	4	64	32	32	
	小计	28.5	464	288	176	

第四学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	96	64	32	
	大学英语 4	4	64	64		
	大学体育 4	1.5	32	32		2-8 学期自主选择
	操作系统	4	64	64	0	学位课
	数据库原理	4	64	48	16	学位课
	计算机组成原理	5	80	64	16	学位课
	计算机通信与网络	4	64	48	16	学位课
	小计	28.5	464	384	80	

第五学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	大学语文	3	48	48		必修
	信息技术教学论	4	64	64		
	SQL Server 数据库开发	4	64	32	32	
	JSP 动态网页设计	3	48	24	24	
	计算机专业外语	3	48	48	0	
	软件工程	3.5	64	32	32	学位课
	局域网技术	4	64	32	32	
	小计	24.5	400	280	120	

第六学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	信息技术教学设计与说课	2	32	32	0	
	多媒体制作技术	4	64	32	32	
	三维建模及动画技术	4	64	32	32	
	电子商务	3	48	24	24	
	课件制作	4	64	32	32	
	试讲试教	2	32	16	16	以项目方式安排
	小计	19	304	200	104	

第七学期						
课程模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	专业实习	12	12 周			
	职业技术学校教学实习	4	4 周			
	小计	16	16 周			

第八学期						
课程 模块	课程名称	学分	教学学时			备注
			总数	课堂	实验	
	毕业设计（论文） 答辩	6				

附件二：计算机科学与技术专业新课程置换表

计算机科学与技术专业新课程置换表										
培养方 案版本	专业 方向	课程 代码	课程名称	学时 (理论/实验)	学分	考核 方式	置换课程 名称	学时 (理论/实验)	学分	考核 方式
置换依据概要说明【专业负责人填写】										
执行年级与时间										
学院审查意见 签字（系公章）										
教务处审查意见 签字（教务处公章）										