

计算机科学与技术专业人才培养方案

一、专业代码、专业名称、修业年限、授予学位

专业代码：080901 专业名称：计算机科学与技术

修业年限：四年 授予学位：工学学士

二、培养目标及规格

（一）培养目标

本专业培养以实际工程为背景，以工程技术为主线，系统地掌握计算机科学与技术专业的基本理论、基本知识和基本技能，具有良好的综合素质、职业道德以及社会适应能力、工程实践能力和应用创新能力的高素质应用型人才，在计算机信息技术应用行业的电子政务、企业业务管理等方面能运用.NET、Java 和工作流引擎主流技术从事系统的管理、开发和维护的高级应用型人才。

（二）培养规格

1. 知识

- （1）掌握一定的人文社会科学知识和自然科学与工程知识；
- （2）掌握与信息技术相关的数学、物理与工程学的知识；
- （3）掌握计算机硬件基础、软件理论知识；
- （4）掌握专业技术及软件开发知识以及领域应用知识。

2. 能力

- （1）掌握计算机科学与技术专业的知识与技能，具有从事计算机信息技术实践所需的专业能力；
- （2）具有良好的终身学习能力、信息获取能力、适应学科发展的能力；
- （3）具有将专业基本知识、基本方法和工具应用于系统开发、项目管理等方面的初步能力，具有软件分析、设计与实现能力，具有参与实际应用项目开发的能力；
- （4）具有运用.NET、Java 和工作流引擎相关技术在基础研发、工程设计和实践等方面具有一定的创新意识和能力。

3. 素质

- （1）具有较高的思想道德素质，热爱祖国，树立科学的人生观，具有责任心和社会责任感，注重职业道德修养，具有诚信意识和团队精神；
- （2）具有一定的人文素质，具有良好的文字和口头表达能力，具有交流和沟通能力与现代意识；
- （3）具有较好的专业素质，掌握科学思维方法、工程设计方法，了解专业领域技术标准、学科技术的发展，具备良好的工程素养，具有创新、创业精神，

具有严谨的科学态度和务实的工作作风；

(4) 具有较好的身体素质和心理素质。

三、学科领域及专业主干课程

学科领域：计算机科学与技术

专业主干课程：计算机导论、高级语言程序设计、数据结构、操作系统、计算机网络、计算机组成原理、数据库原理与应用、面向对象程序设计、.NET 应用开发、Java 程序设计、Java Web 开发、信息安全技术、软件工程、工作流管理与技术等。

四、主要实践教学环节及第二课堂活动

主要实践教学环节包括：军事技能训练、毕业实习、专业行业调研。

第二课堂活动包括：校院系科技文化活动、创新创业活动、省级以上专业技能竞赛、就业指导与训练、行业社会调查、校企职场互动等。

本专业实践教学学时比为 52.0%。

五、课程类别及学分、学时构成比例

课程类别及学时、学分构成比例表

课程类别		学时构成			学时比 (%)	学分数	学分 合计	学分 比 (%)
		讲授	实践	学时 合计				
通识 课程	通识必修课	427	367	794	27.3	36	46	24.9
	通识选修课	-	-	-	-	10		
学科基础课程		654	138	792	27.3	43	43	23.2
专业课	专业必修课	516	498	1014	34.9	44	56	30.3
	专业选修课	126	180	306	10.5	12		
课外实践 教学环节	集中实践教学	-	-	-	-	19	31	16.7
	毕业论文(设计)	-	-	-	-	12		
	第二课堂	-	-	-	-	9		
合计		1723	1183	2906	100	185	185	100

六、教学计划表

表一 通识必修课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注
				合计	讲授	实践	周学时			
通识必修课	思想道德修养与法律基础	11180301	3	54	45	9	3	二	考查	
	中国近现代史纲要	11180204	2	36	30	6	2	一	考查	
	马克思主义基本原理	11180101	3	54	54		3	四	考试	D
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(一)	11180201	3	63	54	9	3	五	考试	D
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(二)	11180202	3	45	36	9	2	六	考试	D
	形势与政策	11180302	2	128	16	112	1	六	考查	
	大学英语(一)	11170101	4	60	42	18	4	一	考试	D
	大学英语(二)	11170102	4	72	50	22	4	二	考查	D
	大学英语(三)	11170103	4	72	50	22	4	三	考查	D
	大学英语(四)	11170104	4	72	50	22	4	四	考试	D
	大学体育(一)	11040101	1	30		30	2	一	考试	
	大学体育(二)	11040102	1	36		36	2	二	考试	
	大学体育(三)	11040103	1	36		36	2	三	考试	
	大学体育(四)	11040104	1	36		36	2	四	考试	
合计			36	794	427	367	38			

表二 学科基础课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注
				合计	讲授	实践	周学时			
学科基础课程	高等数学(一)	21100301	5	90	90		6	一	考试	D
	高等数学(二)	21100302	5	90	90		5	二	考试	D
	大学物理	21110101	4	72	72		4	二	考试	
	线性代数	21100309	3	54	54		3	三	考试	D
	概率论与数理统计	21100311	4	72	72		4	四	考试	D
	高级语言程序设计	22140101	5	90	60	30	6	一	考试	D
	数据结构(一)	22140102	3	54	36	18	3	二	考试	D
	数据结构(二)	22140220	3	54	36	18	3	三	考试	D
	计算机网络	22140201	3	72	36	36	4	五	考试	D
	计算机组成原理	22140301	4	72	54	18	4	五	考试	D
操作系统	22140104	4	72	54	18	4	六	考试	D	
合计			43	792	654	138	46			

表三 专业课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注	
				合计	讲授	实践	周学时				
专业必修课	计算机导论	31140105	3	60	30	30	4	一	考试		
	面向对象程序设计	31140103	3	72	36	36	4	二	考试	D	
	数据库原理与应用	31140107	5	108	72	36	6	三	考试	D	
	.NET 应用开发	31140106	3	72	36	36	4	三	考试		
	数字逻辑	31140303	3	54	54		3	四	考查		
	Java 程序设计	31140218	3	72	36	36	4	四	考试		
	汇编语言	31140302	4	72	54	18	4	四	考试	D	
	Java Web 开发	31140216	4	108	54	54	6	五	考试		
	软件工程	31140108	4	72	54	18	4	五	考试		
	工作流管理与技术	31140217	3	72	36	36	4	六	考试		
	信息安全技术	31140219	4	72	54	18	4	六	考试		
	基础编程能力实训	45140111	1	36		36	2	二	考查		
	面向对象技术实训	45140112	1	36		36	2	三	考查		
	.NET 开发实训	45140113	1	36		36	2	四	考查		
	技术综合应用实训	45140114	1	36		36	2	五	考查		
	项目综合应用实训	45140115	1	36		36	2	六	考查		
	小计		44	1014	516	498	57				
专业选修课	专业共选课	计算机新技术讲座	32140119	1	18	18		1	六	考查	
		统一建模语言	32140126	3	72	36	36	4	六	考试	五选一
		人工智能	32140117	3	72	36	36	4	六	考试	
		Java EE 应用开发	32140215	3	72	36	36	4	六	考试	
		决策支持系统	32140214	3	72	36	36	4	六	考试	
		设计模式	32140213	3	72	36	36	4	六	考试	
		岗位技能训练	32140116	2	72		72	4	七	考试	
	电子政务	电子政务系统开发	32140212	3	72	36	36	4	七	考试	
		Web Service 技术	32140124	3	72	36	36	4	七	考试	
		企业业务流程管理	业务流程设计方法	32140125	3	72	36	36	4	七	考试
.NET 高级开发技术	32140204		3	72	36	36	4	七	考试		
	小计		12	306	126	180	17				
	合计		56	1320	642	678	74				

表四 课外实践教学环节活动计划表

活动类别	活动名称	活动代码	学分	活动安排			开课学期
				起始周	结束周	总周数	
集中实践教学	军事训练与国防教育	41140001	2	2	4	3	一
	毕业实习	43140101	15	1	15	15	八
	专业行业调研	44140102	2				第六学期暑假
	毕业设计	52140103	12	3	14	12	七
合计			31				
第二课堂	院系科技文化活动	61140001	2	2	11	10	三、五、七
	创新创业活动	61140002	2				四、五
	省级以上专业技能竞赛	61140003	1	2	10	9	五
	就业指导与训练	61140004	1				七
	行业社会调查	61140005	2				前两个暑假
	校企职场互动	61140006	1	1	2	2	七
合计			9				

七、学位课程及学分要求

1. 在专业教学计划备注栏标注“D”的课程为学位课程。
2. 本专业学生毕业最低修满 185 学分(含通识选修课 10 分,第二课堂 9 分), 同时应修满学校规定的素质教育拓展类课程学分。
3. 通识选修课为全校各专业选修课程, 学生选修不低于 10 学分; 专业选修课共 11 门 30 学分, 学生应自主从专业共选课中选择三门, 从两个方向中选择一个, 共选修 12 学分。
4. 课外实践教学环节共计 40 学分, 其中集中实践教学 19 学分。表四所列第二课堂部分仅包含院系举行的专业实践教学模块的活动, 第二课堂其它活动参照《平顶山学院第二课堂实践教学实施方案》执行。学生参加院系及学校组织的第二课堂活动不低于 9 学分。