

# 韶关学院 广州番禺职业技术学院

## 计算机科学与技术专业“2+0”(本科)人才培养方案

(专业代码: 080901, 英文名: Computer Science and Technology)

修订负责人: 胡耀民、蒋昌金

审核人: 袁辉勇

### 一、培养目标与毕业要求

#### (一) 培养目标

1. 培养目标定位: 坚持立德树人, 立足广州、面向广东、服务大湾区的新一代信息产业, 培养具有计算机系统的基本理论、方法和技术, 具有创新精神、实践能力和开放意识, 能够适应社会和经济建设需要的重实践技能、重开发设计、重团队协作和创新精神的高素质应用型人才。

2. 培养目标内涵: 本专业学生预计毕业后5年左右在就业领域达到以下目标:

##### (1) 职业能力

A. 专业能力: 具有扎实的数理基础、良好的科学素养与系统的专业知识; 具有分析、解决计算系统复杂工程问题的能力和较强的工程实践能力; 在计算系统研究、开发、部署与应用等相关领域具有就业竞争力和创新创业精神。

B. 非专业能力: 适应创新型国家发展需要, 德才兼备, 全面发展, 具有良好的人文素养、职业道德和社会责任感; 具有团队精神、组织沟通与领导能力和国际化视野; 具有终身学习和服务社会的能力。

##### (2) 职业成就

主持开发一个以上中等规模的软硬件产品或者负责项目团队开展项目活动, 进而成长为高级架构设计师、产品经理、项目经理等; 主持完成一个中等规模的软硬件产品的测试和技术支持, 进而成长为高级测试工程师、高级技术经理等; 完成三个以上产品关键技术的方案设计和研发工作, 成长为高级研发工程师、研究员等; 负责研发、测试、技术支持、营销等部门的管理工作, 成为企业中层管理人员。

#### (二) 毕业要求

本专业毕业生在毕业前, 应具备以下几个方面的知识和能力:

1. 掌握从事本专业工作所需的数学(特别是离散数学)、自然科学知识, 以及经济学与管理学知识。
2. 系统掌握专业基础理论知识和专业知识, 经历系统的专业实践, 理解计算学科的基本概念、知识结构、典型方法, 建立数字化、算法、模块化与层次化等核心专业意识。
3. 掌握计算学科的基本思维方法和研究方法, 具有良好的科学素养和强烈的工程意识或研究探索意识, 并具备综合运用所掌握的知识、方法和技术解决复杂的计算机实际问题及对结果进行分析的能力。
4. 具有终身学习意识, 能够运用现代信息技术获取相关信息和新技术、新知识, 持续提高的能力。

- 5.了解计算学科的发展现状和趋势，具有创新意识，并具有技术创新和产品创新的初步能力。
- 6.了解与本专业相关的职业和行业的重要法律、法规及方针与政策，理解工程技术与信息技术应用相关的伦理基本要求，在系统设计过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康等制约因素。
- 7.具有组织管理能力、表达能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力。
- 8.具有初步的外语应用能力，能阅读本专业的外文材料，具有国际视野和跨文化交流与合作能力。

## 二、课程设置及修读标准

### (一) 学分

本专业专插本（2年）课程共设置总学分86学分，其中，必修课学分70学分，选修课学分16学分。

### (二) 课程体系

课程体系（见表1）采用“类别+模块”的形式进行设置，主要包括通识通修课程、学科基础课程、专业课程等3大类别，每个类别中分别设置不同的模块课程。

**表 1 2020 年计算机科学与技术专业专插本 2 年人才培养方案课程体系一览表**

序号	课程体系	修读性质	学分数	总学时数	所占学 分比例	课程学 分小计	备注
1	通识课程	必修课	7	128	8.14	必修：70 选修：16	实践教学环节分布在 三大课程类别中
		选修课	6	96	6.98		
2	学科基础 课程	必修课	25	452	29.06		
3	专业课程	必修课	38	216+26 周	44.19		
		选修课	10	180	11.63		
所开设课程总学分合计			<b>86</b>	1072+26 周	100.0%		

### (三) 主要实践教学环节

主要实践教学环节，见表 2。

**表 2 2020 年计算机科学与技术专业专插本 2 年实践教学环节一览表**

序号	实践教学类别		实践教学环节名称	修读性质	学分	学时
1	课内实践	实验	课程内实验	必修/选修	13.5	244
		实训与实践	课程内实践	必修	2	24
			课程设计	必修	8	8 周
		实习	毕业实习	必修	10	10 周
		论文（设计）	毕业论文（设计）	必修	8	8 周
2	课外实践	学科竞赛	学科竞赛			
		社会实践	社会实践			
合计					41.5	268+26 周
实践教学学分占毕业标准最低总学分的比例					<b>48.25%</b>	

注：各专业根据专业实际删除或添加选项。

### 三、学位课程

学位课程包括通识通修学位课程、学科基础学位课程、专业学位课程，见表 3。

表 3 学位课程设置一览表

序号	学位课程类别	课程名称	修读性质	学分	学时	考核方式	是否专业核心课程
1	学科基础学位课程	★数据结构▲	必修	3.5	64	考试	是
2		★计算机组成原理▲	必修	3.5	64	考试	是
3		★计算机网络▲	必修	3	54	考试	是
5		★数据库系统▲	必修	3	54	考试	是
6	专业学位课程	★毕业实习	必修	10	10 周	考查	否
7		★毕业设计（论文）	必修	8	8 周	考查	否
8		★Java 程序设计	必修	3.5	64	考试	否
9		★Web 程序设计	必修	3.5	64	考试	否
合计					364+18 周		

### 四、修业年限

实行弹性修业年限制度，专插本 2 年，学生基本修业年限 2 年，弹性修业年限为三至 5 年。

### 五、2020 级计算机科学与技术专业“3+2”专插本毕业标准

在取得 3 年制高职高专相关毕业证后，在两年按教学计划应修满不低于 86 学分，毕业论文（设计）答辩合格，且在德、体、美等方面达到学校规定的基本要求，方准予毕业。具体毕业标准见表 4。

表 4 毕业标准学分统计一览表

序号	课程类别	修读性质	学分数	所占学分比例	课程学分小计
1	通识课程	必修课	7	8.14	必修：70 选修：16
		选修课	6	6.98	
2	学科基础课程	必修课	25	29.06	
3	专业课程	必修课	38	44.19	
		选修课	10	11.63	
毕业标准最低总学分合计			86	100.0%	

### 六、学位授予

按人才培养方案要求修完所有课程并获得规定学分，且达到韶关学院授予学士学位的其他条件，授予工学学士学位。

### 七、课程设置及教学活动安排（见附表）

附表 1：2020 年计算机科学与技术专业专插本 2 年通识课设置及教学活动安排表

修读性质	课程模块	课程名称		课程英文名称	学分	总学时	讲授	实践实训	实验	网络教学	设置专业	开课学期				开课单位	考核方式	考试组织形式	起止周	周学时数	修读要求
												秋季学期	春季学期	设置学期	建议开课学期						
必修	语言与技能	大学英语	大学英语 A1	College English	3.5	64	48	12			全部			1	人文学院	考查	分散	1-16		修读 6 学分	
			大学英语 A2	College English A2	3.5	64	48	12			全部			2	人文学院	考查	分散	1-16			
选修	通识通修教育类选修课				≥2						全部	√	√		教务处		分散	1-16		修读 6 学分以上	
通识课程（必修+选修）至少修读学分合计																				12	

注：课程名称前面标示“■”指由各二级学院决定其开课的方式，课程名称前面标示“★”指的是学位课程，课程名称后面标示“▲”指的是专业核心课程，课程名称后面标示“◆”指的是可以作为辅修课程。

附表 2：2020 年计算机科学与技术专业专插本 2 年学科基础课设置及教学活动安排表

修读性质	课程名称	学分	总学时	讲授	实践实训	实验	网络教学	开课学期				开课单位	考核方式	考试组织形式	起止周	周学时数	修读要求
								秋季学期	春季学期	设置学期	建议开课学期						
必修	高等数学	4	72	72				√			1	人文学院	考试	集中	1-18	4	修读 32 学分
	线性代数	2	36	36				√			1	人文学院	考试	集中	1-8	4	
	概率统计	2	36	36				√			1	人文学院	考试	集中	9-18	4	
	离散数学	4	72	72					√		1	信息工程学院	考试	集中	1-18	4	
	★计算机组成原理	3.5	64	48		16			√		1	信息工程学院	考试	集中	1-16	4	
	★数据结构▲	3.5	64	48		16			√		2	信息工程学院	考试	集中	1-16	4	
	★计算机网络▲	3	54	36		18			√		2	信息工程学院	考试	集中	1-9	6	
	★数据库系统▲	3	54	36		18			√		2	信息工程学院	考试	集中	10-18	6	

注：课程名称前面标示“★”指的是学位课程，课程名称后面标示“▲”指的是专业核心课程，课程名称后面标示“●”标示 CAPSTONE 课程，课程名称后面标示“◆”指的是可以作为辅修课程。



附表 3：2020 年计算机科学与技术专业专插本 2 年课设置及教学活动安排表

修读性质	课程模块	课程名称	学分	总学时	讲授	实践实训	实验	网络教学	开课学期				开课单位	考核方式	考试组织形式	起止周	周学时数	修读要求	
									秋季学期	春季学期	设置学期	建议开课学期							
必修	无	★Java 程序设计	4	72	40		32		√			1	信息工程学院	考试	集中	1-18	4	修读 36 分	
		算法分析与设计	4	72	40		32		√			3	信息工程学院	考试	集中	1-18	4		
		★Web 程序设计	4	72	40		32		√			2	信息工程学院	考试	集中	1-18	4		
		《Java 程序设计》课程设计	1	1 周		1 周			√			1	信息工程学院	考查	分散	1-18	1		
		《Web 程序设计》课程设计	1	1 周		1 周			√			2	信息工程学院	考查	分散	1-18	1		
		《数据结构》课程设计	1	1 周		1 周			√			2	信息工程学院	考查	分散	1-18	1		
		《数据库系统》课程设计	1	1 周		1 周			√			2	信息工程学院	考查	分散	1-18	1		
		IT 项目综合设计与实践●	4	4 周		4 周					√		3	信息工程学院	考查	分散	1-18		4
		★毕业设计（论文）	8	8 周		8 周					√		4	信息工程学院	考查	分散	1-18		8
★毕业实习	10	10 周		10 周					√		4	信息工程学院	考查	分散	1-18	10			
选修	模块课程																		
	模块 1	计算机图形学	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3	按模块一起修读	
		VR/AR Unity 3D 编程	4	72	40		32		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
		Unity VR 引擎技术	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
		VR 维建模技术	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
	模块 2	Python 程序设计	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3	按模块一起修读	
		电商数据分析	4	72	40		32		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
		电子商务概论	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
	模块 3	JS 与前端框架技术	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3	按模块一起修读	
		后端框架技术	3	54	30		24		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3		
移动应用编程		4	72	40		32		√			3	信息工程学院	考试	分散	1-18	3			
模块选修课程至少修读学分小计																	10		
专业方向 1：专业课程（专业必修+专业方向 1 选修）至少修读学分合计																	46		

注：课程名称前面标示“★”指的是学位课程，课程名称后面标示“▲”指的是专业核心课程，课程名称后面标注“●”标示 CAPSTONE 课程，课程名称后面标示“◆”指的是可以作为辅修课程。

附表 4: 2020 级计算机科学与技术专业专插本 2 年教师教育选修课程一览表

修读性质	课程名称	学分	总学时	讲授	实践实训	实验	网络教学	设置专业	建议开课学期	开课单位	考核方式	考试组织形式	起止周
选修	心理学	2	32	32			16	非传统师范专业	1	信息工程学院	考试	集中	1-16
	教师职业道德与教育法律法规	2	32	32				非传统师范专业	2	信息工程学院	考试	集中	1-16
	教育学	2	32	32			16	非传统师范专业	1	信息工程学院	考试	集中	1-16
	现代教育技术	2	32	8			16	非传统师范专业	2	信息工程学院	考查	分散	1-16
	计算机学科知识与教学能力	2	32	24	8			非传统师范专业	3	信息工程学院	考查	分散	1-16
	教育实习	12	12 周					非传统师范专业	3	信息工程学院	考查	分散	
	汉字书法训练	2	32	24	8			非传统师范专业	3	人文学院	考查	分散	1-16
	教师口才训练	2	32	24	8			非传统师范专业	3	人文学院	考查	分散	1-16
	乐理与视唱练耳	1.5	32	8	24			非传统师范专业	3	音乐学院	考查	分散	1-16
<b>合计</b>	<b>27.5</b>	<b>256+12 周</b>											

附表 5：2020 级计算机科学与技术专业专插本 2 年课程先修后修关系表

序号	课程名称	先修课程
①	Java 语言程序设计	/
②	离散数学	/
③	计算机组成原理	/
④	计算机网络	③
⑤	数据结构	①②
⑥	操作系统	③

