

## 02 计算机科学与技术（师范）

### 一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握计算机科学与技术的基本理论和应用技能，具有研究和开发计算机应用系统的能力。能胜任中等学校计算机科学教育，基础宽厚扎实，综合素质优良，能主动适应社会经济发展，为基础教育和区域经济发展服务的复合型应用人才。

### 二、培养要求

学生主要学习计算机科学与技术方面的基础理论和基础知识，接受从事应用计算机的基本技能训练，培养良好的教师素质，具有研究和开发计算机应用系统的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1、掌握计算机科学与技术的基础理论、基础知识和基本技能，特别是数据库、网络和多媒体技术。

2、掌握计算机应用系统分析和设计的基本方法，具有较熟练地进行程序设计和开发计算机应用系统的基本能力，特别是嵌入式系统及应用软件的开发能力。

3、具有创新意识、创新精神和良好的教师职业素养，具有从事计算机教学及教学研究的能力，具有良好的教学组织能力，熟悉教育法规，能够初步运用教育学和心理学的基本原理，具有善于与人共事及团结协作能力。

4、了解计算机科学与技术的发展动态，具有独立获取各类有关信息的能力。

### 三、培养特色

培养具有较强的程序设计能力的应用型人才培养，按计算机软件工程和计算机嵌入式系统两个方向培养。采用基础知识学习与工程实践相结合的培养方式，按专业工程实践要求，强化专业训练。

### 四、学制和学位

修业年限：4年。

授予学位：工学学士。

### 五、总学分与课内时数

总学分：169 学分。

课内时数：2688 学时。

### 六、课程设置

表1 课程类别和结构比例表

课程类别		课内教学时数	占总学时比例(%)	学分数	占总学分比例(%)
通识教育课程	综合类	726	27.01	37	21.89
	教师教育类	164	6.10	9	5.33
专业教育课程	专业基础课	1252	46.58	67	39.65
	专业方向课	238	8.85	17	10.06
	专业任选课	180	6.70	11	6.51
公共选修课程		128	4.76	8	4.73
实践教学环节				20	11.83
合计		<b>2688</b>	<b>100</b>	<b>169</b>	<b>100</b>

表2 通识教育课程设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([ ]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
通识教育课程	综合类课程	0601001	形势与政策	90			2	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]			90	
		0601002	思想道德修养与法律基础	48	48		3	3									1		
		0601003	中国近代史纲要	36	36		2	2									2		
		0601004	先进理论概论	108	102	[6]	6			3	3					4	3	6	
		0601005	马克思主义基本原理	54	54		3					3				5			
		0502001	大学英语	280	210	70	12	4	4	4	4					1-4			
		0804001	大学体育	128	32	96	4	2	2	2	2					1-4			
			大学语文	32	32		2		2								2		
		0807021	军事理论	20	16	[4]	1	2									1	4	
		0007001	大学生职业发展与就业指导(1)	19	15	[4]	1	3									1	4	
		0007001	大学生职业发展与就业指导(2)	19	15	[4]	1						3				6	4	
		小计		834	560	166	37	14	10	9	9	3	3						
	教师教育类课程	1105001	教育心理学	48	40	8	2.5				3					4			
1105002		教育学	48	48		2.5					3				5				
0405002		教师口语	16	16		1	1									1			
0405003		书法	16		16	1	1									1			
0205001		现代教育技术	36	18	18	2						2				6			
		小计		164	122	42	9	2			3	3	2						
合计				<b>998</b>	<b>682</b>	<b>208</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>						

表3 专业教育课程设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
专业教育课程	专业基础课	0120001	高等教学	152	152		8	5	4							1-2			
		0120002	计算机导论	64	48	16	4	4								1		8	
		0120003	数字逻辑	64	52	12	4	4								1			
		0120004	线性代数	54	54		3		3							2			
		0120005	高级语言程序设计	90	60	30	4		5							2			
		0120006	汇编语言	72	54	18	4			4						3		8	
		0120007	离散数学	90	90		5			5						3			
		0120008	概率统计	54	54		3				3					4			
		0120009	数据结构	90	66	24	4				5					4			
		0120010	计算机组成原理	90	72	18	4				5					4			
		0120011	操作系统	72	56	16	4					4				5			
		0120012	数据库系统原理	72	54	18	4					4				5			
		0120013	算法分析与设计	72	72		4					4				5			
		0120014	计算机网络	72	54	18	4						4			6			
		0120015	软件工程	72	54	18	4						4			6			
		0120016	信息学科课程标准与教材研究	36	36		2				2						4		
		0120017	信息学科教学设计	36	18	18	2					2					5		
	小 计				<b>1252</b>	<b>1046</b>	<b>206</b>	<b>67</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
	选修课	软件开发技术方向	0120101	VC++程序设计	80	54	18	4				4				3		选	8
			0120102	JAVA 程序设计	80	54	18	4				4				3		一	8
0120103			编译原理	60	36	18	3					3				5		选	6
0120104			Linux 高级操作系统	60	36	18	3					3				5		一	6
0120105			软件开发案例分析与开发实践	60	36	18	3						3			6			6
0120106			人工智能	60	36	18	3						3			6			6
0120107			软件开发相关证书考试专题	36	4		2						[2]*				5		32
0120108			应用开发实践	52			2										6		52
小 计				<b>348</b>	<b>166</b>	<b>72</b>	<b>17</b>				<b>4</b>		<b>3</b>	<b>6</b>					

表3 专业教育课程设置与教学时间分配表(续表)

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
专业教育课程	嵌入式系统及应用方向	0120109	JAVA、C#程序设计	80	54	18	4			4						3		8	
		0120110	嵌入式操作系统(Linux)	60	36	18	3				3					5		6	
		0120111	微型机接口原理	60	36	18	3					3				6		6	
		0120112	嵌入式系统设计及应用实践	60	36	18	3					3				6		6	
		0120113	嵌入式系统相关证书考试专题	36	4		2				[2]*					5		36	
		0120114	单片机原理	52			2									6		52	
		小 计			<b>348</b>	<b>166</b>	<b>72</b>	<b>17</b>			<b>4</b>		<b>3</b>	<b>6</b>					
	选修课	专业任选课	0120115	网页及课件制作技巧	46	36	0	2	2								1	10	
			0120116	并行处理	58	40	8	3						6			7	10	
			0120117	AutoCAD 软件及应用	58	40	8	3							6		7	10	
			0120118	信息安全概论	58	40	8	3							6		7	10	
			0120119	计算机图形学	58	40	8	3							6		7	10	任 选 三 门
			0120120	计算复杂性与可计算性	58	40	8	3							6		7	10	
			0120121	软件测试技术	58	40	8	3							6		7	10	
			0120122	Internet 应用技术	58	40	8	3							6		7	10	
			0120123	形式语言与自动机	58	40	8	3							6		7	10	
			0120124	模式识别及应用	58	40	8	3							6		7	10	
			0120125	数据挖掘基础	58	40	8	3							6		7	10	
			0120126	电子商务设计师类证书考试专题	58	40	8	3							6		7	10	
			小计			<b>220</b>	<b>156</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>			
	合计			<b>1820</b>	<b>1368</b>	<b>302</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>18</b>					
	通识和专业教育课程合计			<b>2818</b>	<b>2050</b>	<b>510</b>	<b>141</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>18</b>					

表4 公选课、实践性环节设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
公共选修课																			
	小计				128		8												
实践教学环节	军事训练			2周			1	2周											
	教育见习			2周			2				1周	1周							
	大学生社会实践			3周			1		1周		1周					3周			
	师范生微格教学			1周			1				1周								
	教育实习			10+[4]周			8					10周				4周			
	毕业论文/设计			8周			6							8周					
	大学生创新实践						1												
	小计							20											

注：除集中安排的实践性教学环节学分外，通识与专业教育课程中含实践教学 510 学时，约 17 学分。

表5 实践性教学环节实践场所、内容和责任部门

序号	项目	实践场所	实践内容	责任部门
1	军事训练	校内	国防知识、队列、射击、内务	体育学院、人武部
2	大学生社会实践	校内外	社会调查、青年志愿者活动、文化三下乡活动及其它实践活动	团委
3	教育见习(考察)	校内外	集中指导和自主完成，提交见习体会和考察报告等	数计学院
4	师范生微格教学	校内	师范专业学生教学技能强化训练	数计学院
5	教育实习	校外	教育实习。	教务处、数计学院
6	毕业论文(设计)	校内外	选题、文献检索(社会调查)、实验(文献资料整理)、论文撰写(作品设计)、答辩	数计学院
7	大学生创新实践	校内外	参照饶师院办发[2011]12号文	数计学院

说明：第六学期每个专业方向的 2 门方向课可安排在合作单位或基地修读，修读期为 2 个月。

(核稿人：李永明)