

计算机科学与技术专业（师范）本科培养方案

一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的，能主动适应现代社会、经济、科技与教育发展需要的、素养全面、有持续发展潜力并具有创新精神和实践能力的中小学和职校师资以及从事教育科学研究、教育管理等工作各类专门人才。

二、培养要求和培养特色

（一）培养要求

拥护中国共产党，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康；具有良好的职业道德。

具有坚实的数理基础，较好的人文科学素养，较强的英语综合能力。

系统地掌握计算机科学与技术专业领域的基本理论和基本知识。

了解计算机学科前沿和发展趋势，具有掌握新知识和新技术的能力。

熟悉国家的教育方针、政策和法规，掌握学习理论、教学理论和教学方法，具备从事基础教育教学和教育管理工作的基本能力和素质。

具备良好的沟通表达和写作能力。

（二）培养特色

宽泛扎实的基础知识，系统的专业技术技能，解决实际问题的经验，突出的外语交流能力，良好的职业素养。

适应未来教育改革发展的需要，毕业后能胜任中小学和职校信息技术类等课程的教学工作以及班主任工作。

三、专业核心课程

程序设计基础、计算机原理、数据结构、算法分析与设计、数据库原理、操作系统、软件工程、计算机网络、信息技术教学设计、教育学基础、心理学基础、信息技术学科教学论等。

四、专业准入和准出标准

（一）准入课程要求及分流时间

学生修满下列课程：计算机科学导论（2 学分）、程序设计基础（4 学分）、离散数学（4 学分）。获得 10 学分，准许进入计算机科学与技术（师范）专业进行学习。

分流时间：一春。

（二）准出课程要求

学生获得学士学位的最低课程要求是 80 学分。须包含所有专业学位课程。其中学科专业类基础课程 9.5 学分，专业核心课程（含专业见习、实习和毕业论文）70.5 学分。

五、学制和学位

四年制本科，授予工学学士学位。

六、最低毕业学分及课内学时（含Ⅱ类学分）

本专业最低毕业学分为 166 学分。Ⅰ类学分：160，其中通识教育课程 46 学分，学科专业类基础课程 21.5 学分，专业核心课程（含专业见习、实习和毕业论文）70.5 学分，专业选修课程 22 学分。Ⅱ类学分：6，包括：专业特色实践训练活动、学科竞赛、科研训练、职业资格证书以及社会实践学习等。

学生在修完学校规定的通识教育课程学分的前提下，修完专业所有准出课程学分，学位课程达到相应要求的前提下，总学分数只要达到相应专业的毕业及学位要求，即可准予毕业，并授予相应学位。

七、课程设置、结构及学分分配一览表

（一）课程设置：

课程设置共四类：通识教育课程，分为必修课程和选修课程（含通识核心课程）；学科专业类基础课程；学科专业核心课程（含师范类课程）；专业选修课程。

（二）课程结构与学分分配一览表

表 1 课程结构比例表

课程类型		修习类型	课程门数	学分数	学分比例（%）
通识教育类		公共必修课	17	34	20.5
		公共选修课	6	12	7.2
学科专业基础课程		专业必修课	6	21.5	13
学科专业核心课程		专业必修课	13	39	23.5
师范类课程		专业必修课	8	12	7.2
个性化模块课程	主修专业课程	专业选修课	8	18	10.8
	师范类专业课程	专业选修课	4	4	2.4
实践环节及短学期安排		专业必修课	7	19.5	11.8
Ⅱ类学分		必修		6	3.6
合计				166	100

表 2 计算机科学与技术专业（师范）通识教育课程设置与学分分布

1. 必修课程 34 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
			理论课	实验(践)课		
105649	思想道德修养与法律基础 Education of Ideology and Morality and Introduction to the Law	3*	32		一 秋或春	16
105650	中国近代史纲要 Compendium of Chinese Modern History	2*	22		一 秋或春	10
105651	马克思主义基本原理概论 Introduction to Basic Principle of Marxism	3*	32		二 秋或春	16
105654	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristics	4*	64		二 秋或春	32
105880	形势与政策 Political Situation and Policies	2	32		三 春	
102322	大学体育 I College P.E.	1	32		一 秋、春	
102323	大学体育 II College P.E.	1*	32		一 秋、春	
102324	大学体育 III College P.E.	1	32		二 秋、春	
102325	大学体育 IV College P.E.	1*	32		二 秋、春	
105661	国防教育 National Defense Education	1	16		一 短	
105937	军事训练 Military Training	1	16		一	
103330	大学英语 I College English	3*	48	16	一 秋、春	
103331	大学英语 II College English	3*	48	16	一 秋、春	
103332	大学英语 III College English	3*	48	16	二 秋、春	
103333	大学英语 IV College English	3*	48	16	二 秋、春	
	（分层教育课程名称）	3	48	16	二 春	
104010	大学生心理健康教育 Mental Health Education	1	16		一 秋	

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
			理论课	实验(践)课		
200062 200063	大学生职业发展与就业指导 Career Planning and Empolyment Guidance for College Students	1	16		二 秋 三 秋	

注：1. 国家学生体质健康标准测试III、IV将在大学三年级、四年级进行相关测试。

2. 大学英语实行分层教育，大学英语 B 班，选大学英语 I -IV；大学英语 A 班，选大学英语 II -IV 分层课程任选一门（详细安排由外国语学院具体实施）。

2. 选修课程 12 学分

（1）限选课 2 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
			理论课	实验(践)课		
100003	大学语文 College Chinese Literature and Language	2	32		二 春秋	
100233	应用文写作 Practical Writing	2	32		二 春秋	
106899	生命科学导论 Introduction to Life Sciences	2	32		二 春秋	
200262	文科数学 Liberal Mathematics	2	32		二 春秋	

（2）核心通识课 6 学分（师范生要求在艺术鉴赏与审美体验类里必选 4 学分）

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
			理论课	实验(践)课		
	国学经典与文化遗产	2	32		春 秋	
	西方文明与全球视野	2	32		春 秋	
	科学进步与科学精神	2	32		春 秋	
	生命环境与生命关怀	2	32		春 秋	
	艺术鉴赏与审美体验	2	32		春 秋	

（3）其他通识课 4 学分

课程目录见学校通识课程总目录

表 3 计算机科学与技术专业（师范）课程设置与学分分布

1. 学科专业类基础课程（必修课程） 21.5 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
100759	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	5*	80		一 秋	96			
100764	线性代数 A Linear Algebra A	3*	48		一 秋	64			
105446	计算机科学导论 Introduction to Computer Science	2	32		一 秋	48	√	√	√
100760	高等数学 A2 Advanced Mathematics A2	4*	64		一 春	80			
106547	离散数学 Discrete Mathematics	4*	64		一 春	80	√	√	√
101267	数字逻辑 Digital Logic	3.5*	48	16	一 春	80		√	√

2. 学科专业核心课程（必修课程） 39 分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
105492	程序设计基础 Programming Fundamentals	4*	48	32	一 秋	96	√	√	√
105482	★面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	3*	32	32	一 春	80		√	√
105479	▲计算机原理 Computer Principles	3.5*	48	16	二 秋	80		√	√
105461	★数据结构 Data Structure	3*	48		二 秋	64		√	√
101283	◆数据结构实验 Data Structure Projects	1		32	二 秋	48		√	√
105489	多媒体技术基础 Multimedia Technology Fundamentals	2.5*	32	16	二 秋	64		√	√
105484	算法分析与设计 Algorithm Analysis and Design	3*	32	32	二 春	80		√	√
105480	▲数据库原理 Database Principles	3.5*	48	16	二 春	80		√	√
101399	Web 程序设计 Web Programming	3*	32	32	二 春	80		√	√
105460	▲操作系统 Operating System	3.5*	48	16	三 秋	80		√	√
105481	软件工程 Software Engineering	3*	32	32	三 秋	80		√	√

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
105483	计算机网络 Computer Network	3.5*	48	16	三 秋	80		√	√
201021	▲信息技术教学设计 Information Technology Teaching Design	2.5*	32	16	三 春	64		√	√

3. 师范类课程 12 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
104079	教育学基础 Basics of Pedagogy	2 *	32		三 秋			√	√
104080	心理学基础 Basics of Psychology	2 *	32		二 春			√	√
201581	信息技术学科教学论 Information Technology Teaching Methodology	2	32		三 秋			√	
104084	教育研究方法 The Methodology of Educational Research	2	32		三 秋			√	
100778	现代教育技术 Modern Educational Technology	2 *	32		三 春或秋			√	
100006	教师口语表达技能训练 Skill Practice of Teacher's Oral Language	0.5	8		一 秋、春			√	
200618	书写技能训练 Skills Practicing of Calligraphy	0.5	8		一 秋、春			√	
104081	班主任工作技能训练 Training to be a Class Adviser	1	16		三 春			√	

4. 专业选修课程 22 学分

(1) 主专业选修课 18 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
100769	概率与数理统计 A Probability and Statistics A	3*	48		二 秋	64			
101288	计算机辅助教学 Computer Aided Instruction	2.5	32	16	二 春	64			
107899	动画设计与制作 Animation design and Production	3	32	32	三 秋	80			
201022	信息学竞赛 Informatics Contest	1.5	16	16	三 秋	48			
101392	网络工程 Network Projects	2.5	32	16	三 春	64			

课程 ID	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论 课	实验 (践)课		课外 学时	准入 课程	准出 课程	副修 课程
201031	机器人 Robot	1.5	16	16	四 秋 (后 4 周)	48			
101383	计算机图形学 Computer Graphics	2.5	32	16	二 春	64			
107858	应用密码学 Applied Cryptography	2.5	32	16	二 春	64			
107857	人机交互与虚拟现实 Human-Computer Interaction and Virtual Reality	2.5	32	16	三 秋	64			
107859	网络与信息安全 Network and Information Security	2.5	32	16	三 秋	64			
107898	云计算概论 Introduction to Cloud Computing	2.5	32	16	三 春	64			
105538	物联网概论 Introduction to Internet of Things	2	32		三 春	48			
105515	Oracle 数据库应用 Oracle Database Application	3	32	32	三 秋	80			
107866	Android 应用开发 Android Application Development	3	32	32	三 秋	80			
105514	JSP/Servlet 程序设计 JSP/Servlet Programming	3	32	32	三 春	80			

(2) 师范类选修课程 4 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论 课	实验 (践)课		课外 学时	准入 课程	准出 课程	副修 课程
106805	中国教育史专题 Topics on History of Chinese Education	1	16		秋				
104015	外国教育史专题 Topics on History of Foreign Education	1	16		秋				
106730	当代国际教育改革动态 The Status of Current International Educational Reform	1	16		秋				
106711	基础教育改革动态 The Status of Compulsive Educational Reform	1	16		秋				
106689	学校教育法律问题案例研究 Case Studies on Legal Issues of School	1	16		秋				
106665	教师人际沟通艺术 Arts of Teacher's Interpersonal Communication	1	16		秋				
106729	教师成长案例研究 Case Studies on Teacher's Development	1	16		秋				
107031	学生心理健康教育 Education for Students' Mental Health	1	16		春				

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
106709	学生品德发展与道德教育 Students' Character Development and Moral Education	1	16		春				
106671	学生评价的原理与方法 Principles and Methods of Student Evaluation	1	16		春				
200514	中小学生学习问题诊断与矫正 Diagnosis and Correction of Teenager's Misbehaviors	1	16		春				
107070	课堂观察与诊断 Observation and Diagnosis of Class	1	16		春				
106641	学习科学与技术 Science and Technology of Learning	1	16		春				

5. 实践环节及短学期安排 19.5 学分

课程 ID	课 程 名 称	课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注			
			理论课	实验(践)课		课外学时	准入课程	准出课程	副修课程
105984	教育见习 Educational Probation	1			二、三秋	2 周		√	
200122	教育实习 Educational Practice	8			四 秋	12 周		√	
107841	毕业论文 Thesis	6			四春或秋			√	√
101271	信息技术实践 Information Technology Practice	1.5	16	16	一 短	1 周		√	
200560	大学生创业基础教育 Entrepreneurship and Basic Education of College Students	1	16		二 短	1 周		√	
201580	信息技术课堂教学技能训练 Information Technology Instructional Skills Training	1	16		三 短			√	
201602	师范生技能达标与教育实习综合训练 Skill Standards of Normal School Students and Integrated Training of Educational Practice	1			三 短			√	

注：1、课程标注说明：学位课程▲；双语课程★，单独开设实验课程◆；考试课程*。

2、副修专业课程说明：修满 25-30 分，可获副修专业证书；修满 50-60 学分（跨一级学科，含毕业论文），可获副修专业学位。课程清单见表 3。

6. II 类学分 6 学分

（非收费学分，另详见具体管理办法）