

计算机科学与信息工程学院

计算机科学与技术专业培养方案

(2023 版 师范类)

一、培养目标

以立德树人为根本任务，服务龙江并辐射全国中学信息技术教育，培养能够适应新时代基础教育教学改革需求，具有高尚师德、热爱教育事业、德智体美劳全面发展，具备扎实的计算机科学与技术专业知识，掌握现代教育理论、教学技能和人工智能等现代教育技术，具有出色的中学信息技术教育教学实践与创新潜质，毕业后经过五年左右的教育实践，成长为所服务区域中学信息技术教育教学或教育管理的骨干教师。

目标 1-职业素养：坚决贯彻实施党的教育方针和政策，严格遵守教师职业道德规范、自觉依法执教；热爱中学信息技术教育事业，富有人文情怀和奉献精神，怀有教书育人、为人师表的坚定信念，成为新时代“四有”好老师。

目标 2-专业技能：具有坚实的数理基础，进一步夯实计算机科学相关理论、方法与技术，能够有效利用现代教育理论与多元教学方法、手段，进行教学设计、实施与评价，实现有效教学；视野宽广，能够有效开展教学研究、进行教学反思。

目标 3-育人能力：具有育人为本、德育为先的教育理念，具备有效开展班级管理和组织主题教育等综合育人能力，做中学生健康成长的指导者和引路人。

目标 4-职业发展：具有团队协作精神，能根据教育教学需要有效开展交流合作；能主动追踪信息技术学科发展动态与教育教学的新理论、新方法和新技术，通过自主学习和业务钻研，不断提升创新教育教学的能力，实现自我发展。

二、毕业要求

1. 师德规范：热爱党、热爱祖国，在思想、政治、理论和情感上认同中国特色社会主义道路，践行社会主义核心价值观；贯彻党的教育方针、牢记立德树人的根本任务；遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识和高尚师德修养，立志成为“四有”好老师。

指标点 1-1【政治素养】了解中国近代史、当前形势与政策，拥护党的领导，理解马克思主义基本原理、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想，在教育实践环节能够践行社

会主义核心价值观。

指标点 1-2【依法执教】了解教育法、教师法，具备法律基础知识，树立依法执教意识，贯彻党的教育方针。

指标点 1-3【师德养成】理解教师职业道德与“四有好老师”内涵、立德树人的根本任务，培养高尚的道德情操和遵守教师职业道德规范的意识，努力提升自身师德修养。

2. 教育情怀：热爱教育事业、热爱学生、热爱科学和创新，具有从教意愿、认同教师职业价值，具有教育使命感和责任感、积极的情感和正确的价值观。具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心和创新精神，工作细心、耐心、具有科学性，做学生健康成长的引路人。

指标点 2-1【教育情感】对计算机专业和中学信息技术教师职业的关系有清晰认识，认可教师职业的意义、理解教师职业价值，培养积极的教育情感、使命感和责任感，对教育价值有着正确的认识。

指标点 2-2【职业精神】了解教师职业道德，理解教育学原理和中学教师职业的规律与特点，注重人文积淀、培养人文情怀、关注审美情绪以实现人文底蕴；了解科学史，在信息技术教育实践中初步建立探索、实证、创新等科学精神。

指标点 2-3【职业热情】理解中学生身心发展规律与特点，树立正确的师生观，尊重学生人格、富有爱心、责任心，在信息技术教学过程中细心工作、耐心解惑，做学生成长成才的引路人。

3. 学科素养：掌握计算机科学与技术学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解计算机学科的知识体系基本思想和方法，并能够在教学中有效运用。了解计算机学科的应用范畴及同数学、物理等交叉学科的联系，了解计算机科学与社会实践的联系并形成计算机科学与技术学科的核心素养。

指标点 3-1【学科基础】具有自然科学的一般知识，具备信息技术学科所需的数理基础。

指标点 3-2【学科理论】理解计算机科学与技术学科的基本理论、实践技能，了解计算机领域发展动态，理解计算机系统基本原理和构成的基本思想，并能够在信息技术教学中有效运用。

指标点 3-3【学科能力】具有计算思维、创新意识、科学素养和工程意识，具备计算机应用系统的研究、规划、设计、开发和运行维护的能力，解决信息技术教学过程中的实际问题。

指标点 3-4【学科交叉】了解计算机学科与数学、物理等学科的交叉关系以及一般方法和技术，了解计算机技术在社会各领域的应用情况。

4. 教学能力：在系统把握计算机科学与技术专业知识的基础上，在教学实践中能够依据中学信息技术课程标准，针对中学生身心发展和计算机学科认知特点，运用计算机学科知识进行教学设计，实施信息技术课堂教学并进行学业评价。具备信息技术教学基本技能，可初步开展信息技术教学活动，具备初步的教学研究能力。

指标点 4-1【教学理论】理解信息技术教学、教育学、心理学知识，知晓中学信息技术课程标准和 STEAM 教育理念，了解中学生身心发展一般规律和计算机学科认知特点。

指标点 4-2【教学技能】系统把握计算机学科知识和中学信息技术教材，可进行中学信息技术课程的教学设计、组织课堂教学和教学评价等教学活动，获得教学体验。

指标点 4-3【教学研究】能针对具体的信息技术教学问题，初步探索采用实证化的教学活动研究。

5. 班级指导：树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法；在班主任工作实践中，能够运用班级组织与建设的工作规律和基本方法，结合教育学、心理学的基本原理和方法开展班级指导活动，参与德育和心理健康教育活动的组织与指导，获得积极体验。

指标点 5-1【德育理念与方法】树立德育为先的理念，理解中学德育目标、原理、内容与方法。

指标点 5-2【班级管理体验】理解班级建设与管理的原理、策略与基本方法；结合教育学、心理学的基础原理和方法，具备班级组建、活动组织、学生成长指导、与家长沟通合作等班主任工作的能力和素养；运用学生心理辅导技能有效参与中学生德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，初步具备安全舒适班级环境创设的能力。

6. 综合育人：以学生为中心，尊重、遵循学生身心发展和养成教育规律；理解计算机学科育人价值，能运用德育原理与方法，开展信息技术育人活动。了解学校文化和教育活动

的育人内涵和方法，在教学中能够运用计算机学科素材激励学生的科学意识和创新精神，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。

指标点 6-1【人文育人】具有以学生为中心的教育理念，了解中学生身心健康、文化育人和活动育人等方面的知识，了解学校文化和教育活动的育人内涵与方法。

指标点 6-2【学科育人】理解**信息技术**学科育人的价值、蕴含的情感和价值观，初步具备结合信息技术学科教学进行育人活动的的能力。

指标点 6-3【体验育人】根据学生身心发展和养成教育规律，参与组织开展主题教育活动和社团活动，具有整合学科教育、文化建设、主题活动、社团活动等进行综合育人的初步体验。

7. 学会反思：知晓计算机学科创新性强、知识更新快等特点，树立终身学习与专业发展意识；了解国内外基础教育改革发展动态、能够不断更新专业知识，制定自主学习和职业发展规划。具有一定学科创新意识，初步运用反思方法、技能和批判性思维，学会分析和解决信息技术教育教学问题。

指标点 7-1【持续发展】初步掌握合适有效的学习方法；树立终身学习的发展理念，了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代、教育和专业发展需求，进行学习和职业生涯规划。

指标点 7-2【教学反思】具有一定创新意识，学会基于质疑、求证、判断进行独立思考的基本方法和技能，运用批判性思维方法，分析和解决中学信息技术教育教学问题。

8. 沟通合作：具有沟通合作技能，注重提升国际视野和跨文化交流与沟通能力。在信息技术教学和实践过程中具有团队合作精神，能够实现小组互助并获得合作学习体验。

指标点 8-1【沟通交流】具有阅读理解、语言表达、沟通能力，在教学实践过程中能够理解并运用基本沟通技能与方法，能够与他人共同探讨解决实际问题。掌握一门外国语，具备较好的外语综合应用能力。

指标点 8-2【团队协作】能够通过小组项目、课堂讨论、撰写论文等过程，理解学习共同体的作用；掌握团队协作学习知识和技能的方法，能够开展小组互助与合作学习并获取体验。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求			职业素养	专业技能	育人能力	职业发展
1 师德规范	指标 1-1 政治素养	了解中国近代史、当前形势与政策，拥护党的领导，理解马克思主义基本原理、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义思想，在教育实践环节能够践行社会主义核心价值观。	H			
	指标 1-2 依法执教	了解教育法、教师法，具备法律基础知识，树立依法执教意识，贯彻党的教育方针。	H			
	指标 1-3 师德养成	理解教师职业道德与“四有好老师”内涵、立德树人的根本任务，培养高尚的道德情操和遵守教师职业道德规范的意识，努力提升自身师德修养。	H			
2 教育情怀	指标 2-1 教育情感	对计算机专业和中学信息技术教师职业的关系有清晰认识，认可教师职业的意义、理解教师职业价值，培养积极的教育情感、使命感和责任感，对教育价值有着正确的认识。	H			
	指标 2-2 职业精神	了解教师职业道德，理解教育学原理和中学教师职业的规律与特点，注重人文积淀、培养人文情怀、关注审美情绪以实现人文底蕴；了解科学史，在信息技术教育实践中初步建立探索、实证、创新等科学精神。	H			
	指标 2-3 职业热情	理解中学生身心发展规律与特点，树立正确的师生观，尊重学生人格、富有爱心、责任心，在信息技术教学过程中细心工作、耐心解惑，做学生成长成才的引路人。	H			
3 学科素养	指标 3-1 学科基础	具有自然科学的一般知识，具备信息技术学科所需的数理基础。		H	M	
	指标 3-2 学科理论	理解计算机科学与技术学科的基本理论、实践技能，了解计算机领域发展动态，理解计算机系统基本原理和构成的基本思想，并能够在信息技术教学中有效运用。		H	M	
	指标 3-3 学科能力	具有计算思维、创新意识、科学素养和工程意识，具备计算机应用系统的研究、规划、设计、开发和运行维护的能力，解决信息技术教学过程中的实际问题。		H	M	
	指标 3-4 学科交叉	了解计算机学科与数学、物理等学科的交叉关系以及一般方法和技术，了解计算机技术在社会各领域的应用情况。		H	M	
4 教学	指标 4-1 教学理论	理解信息技术教学、教育学、心理学知识，知晓中学信息技术课程标准和 STEAM 教育理念，了		H	H	

能力		解中学生身心发展一般规律和计算机学科认知特点。				
	指标 4-2 教学技能	系统把握计算机学科知识和中学信息技术教材，可进行中学信息技术课程的教学设计、组织课堂教学和教学评价等教学活动，获得教学体验。		H	H	
	指标 4-3 教学研究	能针对具体的信息技术教学问题，初步探索采用实证化的教学活动研究。		H	H	
5 班级 指导	指标 5-1 德育理念 与方法	树立德育为先的理念，理解中学德育目标、原理、内容与方法。			H	
	指标 5-2 班级管理 体验	理解班级建设与管理的原理、策略与基本方法；结合教育学、心理学的基础原理和方法，具备班级组建、活动组织、学生成长指导、与家长沟通合作等班主任工作的能力和素养；运用学生心理辅导技能有效参与中学生德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导， 初步 具备安全舒适班级环境创设的能力。			H	
6 综合 育人	指标 6-1 人文育人	具有以学生为中心的教育理念，了解中学生身心健康、文化育人和活动育人等方面的知识，了解学校文化和教育活动的育人内涵与方法。		M	H	
	指标 6-2 学科育人	理解 信息技术 学科育人的价值、蕴含的情感和价值观，初步具备结合信息技术学科教学进行育人活动的能力。		M	H	
	指标 6-3 体验育人	根据学生身心发展和养成教育规律，参与组织开展主题教育活动和社团活动，具有整合学科教育、文化建设、主题活动、社团活动等进行综合育人的初步体验。		M	H	
7 学会 反思	指标 7-1 持续发展	初步掌握合适有效的学习方法；树立终身学习的发展理念，了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代、教育和专业发展需求，进行学习和职业生涯规划。				H
	指标 7-2 教学反思	具有一定创新意识，学会基于质疑、求证、判断进行独立思考的基本方法和技能，运用批判性思维方法，分析和解决中学信息技术教育教学问题。				H
8 沟通 合作	指标 8-1 沟通交流	具有阅读理解、语言表达、沟通能力，在教学实践过程中能够理解并运用基本沟通技能与方法，能够与他人共同探讨解决实际问题。掌握一门外国语，具备较好的外语综合应用能力。				H
	指标 8-2 团队协作	能够通过小组项目、课堂讨论、撰写论文等过程，理解学习共同体的作用；掌握团队协作学习知识和技能的方法，能够开展小组互助与合作学习并获取体验。				H

四、毕业条件

计算机科学与技术专业基本学制为4年，实行弹性学制，学生可根据自己的条件和学习情况在4至6年内修满学分，修满167学分后，准予毕业。其中公共必修课38学分，专业必修课71学分，专业选修课22学分，公共选修课8学分，实践环节28学分。同时，要求学生核心课程平均学分绩点达到2.5以上，符合《中华人民共和国学位条例》及《哈尔滨师范大学本科学生学位授予细则》规定，授予工学学士学位。专业核心课程平均学分绩点达到3.5（含3.5）以上，可在总学分中增计2学分。

建立实施创新学分奖励制度。本科生在校期间参加大学生创新创业训练计划项目获奖、在国家级或省级学科知识与技能大赛获奖、公开发表研究论文、申请专利等方式获得创新学分，一次可增计1学分，增计累计不超过2学分。增计学分可用以冲抵专业选修课学分。创新学分可置换选修课程。

五、课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求																						
		师德规范			教育情怀			学科素养				教学能力			班级指导		综合育人			学会反思		沟通合作		
		1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	
通识教育课程	思想道德与法治		H	H	H																			
	中国近现代史纲要	H			M																			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M																				
	马克思主义基本原理	H		M	M																H			
	形势与政策	M		M														M						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		H	M																			
	大学英语 1-4																				L		H	
	体育 1-4						L											M						M
	大学生心理健康教育			L																		L	L	L
	军事理论					L		L											L					L
	军事训练							L											L					L
	劳动教育与职业发展						L										L							L
	选修	人文社会科学系列课程					L		L											L				L
		教育科学系列课程					L					L		L										
艺体素养系列课程						L								L	L				L					
创新创业教育系列课程						L				L												L		L
专必	*高级语言程序设计							H	H												H		M	

业 修 教 育 课 程	*离散数学(双语)							H			H										H		
	*数据结构								H	H	H									H			
	*数据库系统原理								H	H	H												M
	*计算机组成原理								H	H										H			
	*编译原理								H	H										M			
	*操作系统								H	H	H									M			
	*软件工程								H	H										H			M
	*计算机网络								H	H	H									H			
	大学物理								H	L		L											
	高等数学 1-2								H	L		L											
	线性代数								H	L		L											
	概率与数理统计								H	L		L											
	人工智能导论											H	M							H			M
	计算机导论							H				M	M	M									
	算法设计与分析											M	H							H			
选 修 - 限 选	计算机系统结构										L	L							L	H			
	计算机辅助教学											L		H	M								
	面向对象程序设计									L	L								L				H
	单片机原理与应用									L	L	L											
选 修 - 任 选	数据结构课程设计											L								L			
	Python 程序设计									L	L									L			
	智能教育项目设计 1										L	L	H						L				
	机器人教育									L			M							L			M
	Web 程序设计与框架应用										L	L								L			H
	计算机组成原理课程设计									L										L			
	计算机技术前沿											L								L			
	机器学习导论									L		L								L			
	Linux 基础									L		L								L			L
	信息学竞赛									L		L									M		
	智能教育项目设计 2										L	L	M							L			
	计算机英语											L								L			L
创新方法										L	L								L			L	
教 师 教 育 课 程	必 修	*信息技术教学论										H	H	H					H			H	
		教育学原理						H					H							H			
		教育心理学						H					H					H	H				
		教师职业道德		H	H	H	H										H						
		班级管理															H	H			H		
	选 修 - 限 选	信息技术课程标准与教材分析											H	H	H					M			
		信息技术教学技能训练											H	H						H			
		中学生心理发展与学习							H								H	H	M		H		

选修-任选	信息技术教学设计与案例分析									L	L			L			L		
	信息技术实验研究									L	L						L		
	有效教学									L				L			L		
	中外教育发展简史					L				L	L							L	
	课程设计与评价									L	L	L						L	
	现代教育技术应用										L	L						L	
	教育研究方法											L						L	
	中学生心理辅导									L			L		L				
	教师专业发展					L	L	L				L						L	L
集中实践环节实践	教育实践			H	M						H	H		H		M		H	H
	社会实践	L	L			L				L							L		L
	创新实践									L								L	L
	毕业论文（设计）									M		M	H					M	

注：H-高支撑度，M-中支撑度，L-低支撑度

六、课程结构与设置

本专业教学计划的课程体系由公共必修课、专业与教师教育必修课、专业与教师教育选修课、公共选修课程和实践环节五部分构成。

（一）公共必修课

公共必修课包括思想政治理论、心理健康、外语、体育、劳动教育及军事类等课程。学分为 38 学分。

（二）专业与教师教育必修课

专业必修课指本专业基础理论、基本知识和基本技能方面的课程，学分为 71 学分，其中，学科专业必修课为 59 学分，教师专业必修课为 12 学分。

专业必修课课程中确定离散数学、数据结构、数据库系统原理、计算机组成原理、编译原理、操作系统、软件工程、计算机网络、高级语言程序设计、信息技术教学论 10 门专业基础课为核心课程（或称为学位课程），共 36 学分。通过这部分课程的学习，可以使学生具备本专业较为系统、扎实、宽厚的专业基础理论知识。

（三）专业与教师教育选修课

专业选修课，为本专业的系列选修课，分为 2 个模块，模块一为计算机科学与技术专业类选修课，模块二为教师类选修课，学生选修课修读学分至少 22 学分。其中，计算机科学与技术专业类选修课至少选修 15 学分，教师类专业选修课至少选修 7 学分，每学期每个学

生的选修课门数不得超过6门。

（四）公共选修课

公共选修课分为自然科学、人文社会科学、教育科学、艺体素养、创新创业教育五个系列，至少选修8学分。要求学生在除本专业所属系列外的每个系列中至少选修一门课程。即计算机科学与技术专业学生不得选修自然科学系列的公共选修课程。

（五）实践环节

实践教学环节主要包括课程实践性教学环节和集中实践性教学环节。

课程实践性教学环节主要包括实验课程（含非独立设置的实验课程）、课程实习、课程设计等。其中，实验课程是针对理论教学内容进行项目实践；课程实习主要是为提高学生解决复杂工程问题能力而设置的综合实验课程，如智能教育项目设计1/2；课程设计是针对需要实践的核心课程专门进行的基础性项目设计与实现，如数据结构、计算机组成原理等。

集中实践性教学环节主要包括教育实践、毕业论文（毕业设计）、社会实践（含劳动教育）、创新实践等。集中实践教学环节均为必修，学分为28学分。其中，教育实践累计为一学期18周，计14学分。采取观摩见习、模拟教学、专项技能训练、集中实习、教育研习等形式，贯穿教师培养的全过程。

社会实践4学分。学生在校期间通过参加第二课堂开展的素质教育活动（科技活动、社会实践、创新创业训练及实践、大学生创新基金项目等），培养学生的社会责任感、创新精神、创业意识和社会适应能力，经相关部门审核认定，可记3学分。此外，利用实践周开展学生课外劳动实践，结合学科和专业特点，通过专业服务、社会实践、勤工助学等形式，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，促进学生综合实践能力的提升，可记1学分。

创新实践以“全国师范院校师范生教学技能竞赛”等国内师范行业竞赛、特色实验室（工作室）智能教育项目研发、与中小学校合作拓展活动（夏令营、冬令营）等诸多形式从事创新活动，促进学生教育方法和教学技能创新意识及能力的提高。

毕业论文（设计）10周，计8学分。社会实践以及毕业论文中的实践、调研等环节，可在18周实践期内同时开展。

七、各学期周数分配表

项目	周数	学年		二		三		四		合计
		一	二	3	4	5	6	7	8	
入学教育	1									1
军事训练	2									2
课堂教学	14	16	16	16	16	16	16	4	7	105
教育实践		1		1	1		2	14		14 (4)
社会实践		1	1	1	1					3
创新实践						1	1			2
毕业论文									10	10
机动	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
考试	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16
毕业教育									1	1
假期	8	6	8	6	8	6	8	6	6	56
合计	27	25	27	25	27	25	27	25	25	208
	52		52		52		52			

八、课程学时及学分比例表

类别		学时数	学分数		占总学分比例
公共必修课		424 (212+3 周)	28 (10)		23%
专业必修课	学科专业必修课	960	59	71	42%
	教师专业必修课	192	12		
专业选修课	学科专业选修课	320	15	22	13%
	教师专业选修课	112	7		
公共选修课	自然科学、社会科学、教育科学、艺体修养、创新创业教育	128	8		5%
集中实践环节	教育实践	18 周	14	28	17%
	社会实践	3 周	4		
	创新实践	2 周	2		
	毕业论文(设计)	10 周	8		
合计		2348	167		100%

九、教学计划总表

课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	总学时/周学时	理论学时	实践学时/周数	学分	开课学期	考核方式	主讲教师	
公共必修课程	001010001	思想道德与法治	Ideological Morality and the Rule of Law	48/3	32	16	2 (1)	2	1	马院	
	001010002	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	48/4	32	16	2 (1)	3	1	马院	
	001010003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Outline of Maoism and Theory of the Socialism with Chinese Characteristics	48/4	32	16	2 (1)	4	1	马院	
	001010004	马克思主义基本原理	Marxism Theory	48/4	42	6	3	5	1	马院	
	001010006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Outline of Xi Jinping's Socialist Ideology with China's Characteristics in the New Era	48/4	36	12	3	5	1	马院	
	001010005	形势与政策	The Current Situation and Policy	32/2	26	6	2	6	1	马院	
	001510001	大学英语 1	College English 1	32/2	32	0	2	1	1、3	西语学院	
	001511001	大学英语 2	College English 2	48/3	48	0	3	2	1、3	西语学院	
	001512001	大学英语 3	College English 3	48/3	48	0	3	3	1、3	西语学院	
	001513001	大学英语 4	College English 4	32/2	32	0	2	4	1、3	西语学院	
	000910001	体育 1	Physical Education 1	28/2	0	28	(1)	1	5	体科院	
	000911001	体育 2	Physical Education 2	32/2	0	32	(1)	2	5	体科院	
	000912001	体育 3	Physical Education 3	32/2	0	32	(1)	3	5	体科院	
	000913001	体育 4	Physical Education 4	32/2	0	32	(1)	4	5	体科院	
	340010001	大学生心理健康教育	College Student Psychological Health Education	16/2 (1周)	16	1周	1 (1)	1/2	1	学生处	
	330010001	军事理论	Military Theory	32/2	32	0	2	1	7	保卫处	
	330011001	军事训练	Military Training	2周	0	2周	(1)	1	5	保卫处	
	000010005	劳动教育与职业发展	Labor Education and Career Development	32/2	16	16	1 (1)	1/2	3	学生就业指导处	
	选修课程	370000000	人文社会科学系列课程 教育科学系列课程 艺体素养系列课程 创新创业教育系列课程		128			8			

学 科 专 业 必 修 课 程	59 学 分	041100001S	*高级语言程序设计	High-Level Language Programming	64/4	48	16	4	1	1	于延
		041100002S	*离散数学(双语)	Discrete Mathematics	64/4	64	0	4	2	1	魏洪伟
		041100003S	*数据结构	Data Structure	64/4	48	16	4	3	1	常晓娟
		041100004S	*数据库系统原理	Database System Principles	64/4	48	16	4	4	1	于丹
		041100005S	*计算机组成原理	Computer Organization	64/4	48	16	4	4	1	赵松
		041100006S	*编译原理	Principles of Compiling	48/3	32	16	3	6	1	李玉霞
		041100007S	*操作系统	Operating Systems	64/4	48	16	4	4	1	于丹
		041100008S	*软件工程	Software Engineering	48/3	32	16	3	5	1	马瑞华
		041100009S	*计算机网络	Computer Networks	48/3	32	16	3	5	1	王秀珍
		041110032S	大学物理	University Physics	64/4	52	12	4	2	1	物理院
		041110035S	高等数学 1	Advanced Mathematics 1	64/4	64	0	4	1	1	数学院
		041111035S	高等数学 2	Advanced Mathematics 2	80/5	80	0	5	2	1	数学院
		041110034S	线性代数	Linear Algebra	48/3	48	0	3	1	1	数学院
		041110037S	概率与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	48/3	48	0	3	3	1	数学院
		041100011S	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence	32/2	16	16	2	3	1	朱海龙
	041110033S	计算机导论	Introduction to Computer Science	48/2	16	32	2	1	1、3	孙鹏飞	
	041110030S	算法设计与分析	Design and Analysis of Algorithms	48/3	32	16	3	4	1、3	马瑞华	
	15 学 分	041120038S	计算机系统结构	Computer Architecture	32/2	32	0	2	6	1	张广玲
		041120088S	计算机辅助教学	Computer-Aided Teaching	32/4	0	32	1	3	3、5	赵松
		041110012S	面向对象程序设计	Object-Oriented Programming	48/3	32	16	3	2	1、3	李红宇
		041120072S	单片机原理与应用	Foundation and Application of Microcontroller	48/3	32	16	3	2	1、3	穆全起
		041120053S	数据结构课程设计	Course Project of Data Structure	16/8	0	16	1	3	3	魏洪伟
		041120051S	Python 程序设计	Python Programming	32/2	0	32	1	3	3、5	贺维
		041120082S	智能教育项目设计 1	Intelligent Education Project 1	32/2	0	32	1	5	1、3	穆全起
		041120083S	机器人教育	Robot Education	32/2	0	32	1	5	1、3	于延
		041120084S	Web 程序设计与框架应用	Web programming and frame application	64/4	32	32	3	3	3	李红宇
041120054S		计算机组成原理课程设计	Course Project for Principles of Computer	16	0	16	1	4	3	赵松	
041120085S		计算机技术前沿	Frontier of Computer Technology	32/2	0	32	1	5	3	朱海龙	

		041120086S	机器学习导论	Introduction to Machine Learning	32/2	0	32	1	6	1、3	朱海龙		
		041120087S	Linux 基础	Linux basics	32/2	0	32	1	5	3	于延		
		041120089S	信息学竞赛	Informatics Competition	32/8	0	32	1	6	3、7	朱海龙		
		041121022S	智能教育项目设计 2	Intelligent Education Project 2	32/2	0	32	1	6	3	朱海龙		
		041120059S	计算机英语	Computer English	32/2	32	0	2	5	1	魏洪伟		
		041120060S	创新方法	Innovation Method	16/2	16	0	1	7	3、4	赵松		
教师教育课程	必修课 12 学分	220000001	*信息技术教学论	Teaching Theory of Information Disciplinary	48/3	48	0	3	4	1、2	教师院		
		020000001	教育学原理	Educational Principles	48/3	48	0	3	3	1	教科院		
		020000002	教育心理学	Educational Psychology	48/3	48	0	3	4	1	教科院		
		020000003	教师职业道德	Teachers Professional Ethics	32	32	0	2	5	1、3	教科院		
		020020006	班级管理	Class Management	16/2	16	0	1	6	3、8	教科院		
	选修课 7 学分	220020001S	信息技术课程标准与教材分析	Curriculum Standards and Textbook Analysis for Information Technology	32/2	32	0	2	5	1、3	教师院		
		220020002S	信息技术教学技能训练	Practical Training of Information Technology Teaching Techniques	32/2	16	16	1 (1)	6	5、6	教师院		
		220020003S	信息技术教学设计与案例分析	Information Technology Curriculum Design and Case Analysis	32/2	32	0	2	5-7	1、3	教师院		
		220020004S	信息技术实验研究	Research on Information Technology Experimental	16/2	16	0	1	6	1、3	教师院		
		020020001	有效教学	Effective Instruction	32/2	32	0	2	5	1、3	教科院		
		020020002	中学生心理发展与学习	Psychological Development and Learning for Middle School Students	32/2	32	0	2	5	1、3	教科院		
		020020003	中外教育发展简史	Brief History of Education for Chinese and Foreign Country	32/2	32	0	2	5	1、3	教科院		
		020020004	课程设计与评价	Curriculum Design and Evaluation	32/2	32	0	2	5	1、3	教科院		
		020020005	现代教育技术应用	Application of Modern Educational Technology	32/2	32	0	2	6	1、3	教科院		
		020020007	教育研究方法	Educational Research Method	32/2	32	0	2	6	1、3	教科院		
		020020008	中学生心理辅导	Psychological Service for Middle School Students	32/2	32	0	2	6	1、3	教科院		
		020020009	教师专业发展	Teachers Professional Development	32/2	32	0	2	8	1、3	计科院		
		集中	集中	041130001S	教育实践	Education Practice	18 周			14	2、4、6、7		
				041130002S	社会实践	Society Practice	3 周			4	2、3、4		

实 践 环 节	28 学 分	041130003S	创新实践	Innovation Practice	2周			2	5、6		
		--	公共必修课实践	Public Compulsory Course Practice	212			10	2-6		
		--	专业课实践	Specialized Course Practice	460			23			
		041130004S	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Graduation Design)	10周			8	8		
总 计					2348			167			

*考核方式：1.期末闭卷或期末开卷考试（专业核心课、专业必修课必选）；2.阶段性考试；3.课程论文或案例分析；4.文献综述或调查报告；5.实验操作或技能考核；6.课堂作品和创新评析；7.无纸化考试；8.其他。