

大数据与人工智能学院

计算机科学与技术专业 2024 级本科人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应国家和粤港澳大湾区经济发展需求，德、智、体、美、劳全面发展，掌握数学与自然科学基础知识及计算机科学相关的基本理论、基本知识和基本方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能够胜任政府机关、企事业单位、科研院所中计算机系统分析、设计、开发及研究等相关工作，并能适应 IT 未来发展需要的高级工程应用型专业人才。

二、培养要求：

1. 知识要求：

(1) 了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解工程技术与信息技术应用相关的伦理的基本要求；

(2) 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一定的工程意识，掌握从事本专业工作所需的数学和其他相关的自然科学知识；

(3) 系统掌握计算机科学与技术学科的基础理论和专业知识，理解本学科的基本概念、知识结构和典型方法，了解计算机科学与技术学科的发展现状和趋势。

2. 能力要求：

(1) 培养计算思维能力，能运用计算机科学的概念和方法去求解问题、设计系统，能够综合运用所掌握的知识、方法和技术解决实际问题；

(2) 培养专业实践能力，可以设计和实现软件系统、硬件系统及各类计算机应用系统；

(3) 具备终身学习意识以及运用现代技术获取相关信息和新技术、新知识的能力，具有创新意识，并具有技术创新的初步能力，具有一定的组织管理能力、独立工作能力、人际交往能力和团队合作能力。

3. 素质要求：

(1) 具有良好的思想品德和较高的道德情操，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论；

(2) 身体健康，具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强；

(3) 能独立思考，坚持理论联系实际、实事求是和谦虚谨慎、认真细致的科学态度，自觉自愿地遵守职业道德规范。

三、所属专业类

计算机类

四、专业核心课程

计算机科学导论、程序设计基础、数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、编译原理、数据库原理、算法分析与设计、软件工程、离散数学。

五、标准修业年限

四年

六、授予学位

工学学士

七、修读要求

主修本专业的学生应修满 160 学分（不含第二课堂学分），其中通识必修课 51 学分、通识选修课 10 学分，学科基础课 40 学分，专业必修课 51 学分、专业选修课 8 学分；同时，除港澳台学生外，每个学生还须取得 10 个第二课堂学分，第二课堂学分具体要求见《广东财经大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》（粤财大〔2019〕42 号）。辅修本专业的学生需修读《教学计划进度》中适用于辅修专业的所有课程。辅修总学分为 45 学分，其中学科基础课 30 学分，专业必修课 15 学分。根据教育部《国家学生体质健康标准》，学生体质健康测试达标方可毕业。

计算机科学与技术专业表一：学分学期分布表（不含第二课堂学分）

课程类别	课程性质	各学期建议修读学分								合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	
通识课	必修	13.0	10.5	11.5	6.5	5.0	4.5	0.0	0.0	51.0
	选修	3.0	0.0	0.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0	10.0
学科基础课	必修	9.0	7.0	11.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	40.0
专业课	必修	1.0	9.0	6.0	6.0	10.0	10.0	4.0	5.0	51.0
	选修	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	2.0	0.0	8.0
合计		26.0	26.5	28.5	25.5	23.0	19.5	6.0	5.0	160.0

表二：教学计划进度

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式		
							理论讲授学时	实践学时						
								实验	实习				其他	
通识课	必修	政一类	21140043	马克思主义基本原理	3	15	45	45	0	0	0	1	否	考试
			22140012	军事理论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
			2114005X	形势与政策 I	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查
			2114006X	形势与政策 II	0.5	8	8	8	0	0	0	2	否	考查
			21140032	思想道德与法治	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考试
			2114007X	形势与政策 III	0.5	8	8	8	0	0	0	3	否	考查
			22140013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	16	48	48	0	0	0	3	否	考试
			22140052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	16	32	32	0	0	0	3	否	考试
			18140023	中国近现代史纲要	3	16	48	48	0	0	0	4	否	考试
			2114008X	形势与政策 IV	0.5	8	8	8	0	0	0	4	否	考查

	2114009X	形势与政策 V	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查
	2114010X	形势与政策 VI	0.5	8	8	8	0	0	0	6	否	考查
	23140021	国家安全教育	1	15	15	16	0	0	0	1	否	考查
	16145502	大学生心理健康教育	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
	1614150X	职业生涯规划	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查
综合类	16235102	大学语文	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考试
	21300012	大学生劳动教育	2	16	32	32	0	0	0	3	否	考查
	20000021	体质健康教育	1	16	16	16	0	0	0	3,4	否	考查
	21060132	湾区财经概论	2	16	32	32	0	0	0	4	否	考查
	1614480X	就业指导	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查
	16141202	创业基础	2	16	32	32	0	0	0	6	否	考查
思政一类	<p>开设“四史”课程：党史（21140112）、新中国史（21140122）、改革开放史（21140132）、社会主义发展史（21140142）。上述四门课程各 2 学分，学生须从四门课程中选择一门修读。</p>											
外语类	<p>①高考为英语的学生，大学英语课程 10 学分，实行高阶班、标准班两个层次的分层分类教学。学生入学后，依据高考成绩遴选进入相应的课程体系修读。高阶班课程体系为：大学英语 III（21090103）、大学英语 IV（21090113）、英汉/汉英翻译（21090123）、英语高阶读写（22090011）；标准班课程体系为：大学英语 II（21090093）、大学英语 III（21090103）、财经英语（21090133）、职场英语（22090021）。艺术类专业学生修读：艺术英语 I（21090143）、艺术英语 II（21090153）、艺术英语 III（21090163）、艺术英语 IV（22090031）。②高考为日语的学生，大学日语课程为 10 学分，普通专业学生修读大学日语 I（21090183）、大学日语 II（21090193）、大学日语 III（22090042）、大学日语 IV（22090052）。艺术类专业学生修读艺术日语 I（21090223）、艺术日语 II（21090233）、艺术日语 III（22090062）、大学日语 IV（22090072）。建议修读学期均为 1-4 学期。</p>											
体育类	<p>体育选项 8 个学分，具体课程设置见《广东财经大学体育必修选项课程设置一览表》，建议修读学期为 1-2 和 5-6 学期。</p>											
	<p>通识选修课至少修读 10 学分，其中文学与艺术模块至少修读 2 学分，共设置十大模块课程可供选择。其中：思想与政治、运动与健康、自然与科技、文学与艺术、创新与创业、修表达与沟通、思维与方法、法治与社会、湾区视野等九大模块课程设置见《广东财经大学通识选修课程设置一览表》；跨学科、跨专业模块课程设置见其他专业人才培养方案中开设的学科基础课和专业课。</p>											

学科基础课	数学课	16013406	高等数学 I	6	15	90	90	0	0	0	1	是	考试	
		16043004	高等数学 II	4	16	64	64	0	0	0	2	是	考试	
		16071103	线性代数 a	3	16	48	48	0	0	0	3	是	考试	
		16130004	概率论与数理统计 b	4	16	64	64	0	0	0	4	否	考试	
	必修课	基础课	18110043	程序设计基础	3	15	45	31	14	0	0	1	是	考试
			21110073	大学物理	3	16	48	42	6	0	0	2	否	考试
			16162804	数据结构	4	16	64	48	16	0	0	3	是	考试
			19110034	计算机组成原理	4	16	64	44	20	0	0	3	是	考试
			22110063	操作系统	3	16	48	36	12	0	0	4	是	考试
			16020003	数据库原理	3	16	48	24	24	0	0	4	否	考试
			16168003	计算机网络	3	16	48	40	8	0	0	5	是	考试
			专业基础课	专业基础	22110031	计算机科学导论	1	8	16	10	6	0	0	1
	22110083	数字逻辑与系统设计			3	16	48	30	18	0	0	2	否	考试
	16106904	面向对象程序设计			4	16	64	42	22	0	0	2	否	考试
	16046404	离散数学			4	16	64	64	0	0	0	3	否	考试
	16084903	编译原理			3	16	48	42	6	0	0	4	是	考试
	16158603	算法分析与设计			3	16	48	36	12	0	0	5	是	考试
	16238402	linux 应用开发			2	16	32	16	16	0	0	5	否	考试
	16159703	软件工程			3	16	48	36	12	0	0	5	是	考试
21110082	AI 处理器架构与编程	2			16	32	16	16	0	0	6	否	考试	
16069703	人工智能基础	3			16	48	36	12	0	0	6	否	考试	
专业必修课	综合运用	22140042	思想政治综合实践 (毛概、德法各 1 学分)	2	3	32	0	0	32	0	2	否	考查	
		16056602	编程拓展课程 设计	2	8	32	0	32	0	0	3	否	考查	
		22110011	湾区经济与社会 实践调查 I	1	2	0	0	0	0	0	4	否	考查	
		16026502	数据结构课程 设计	2	8	32	0	32	0	0	4	否	考查	
		16030202	综合课程设计 I	2	8	32	0	32	0	0	5	否	考查	
		16126902	综合课程设计 II	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查	
		22110021	湾区经济与社会 实践调查 II	1	2	0	0	0	0	0	6	否	考查	
21110132	智能系统课程 设计	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考查			

		16240404	毕业实习	4	10	0	0	0	0	0	7	否	考查
		16235305	毕业设计	5	5	0	0	0	0	0	8	是	考查
专 选 业 修 任 选		21110102	大数据分析 与挖掘	2	16	32	22	10	0	0	5	否	考试
		16168202	网络规划 与管理	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考试
		16158003	软件构件 与中间 件技术	3	16	48	20	28	0	0	5	否	考试
		21110062	区块链 技术	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考试
		16147703	移动应用 开发	3	16	48	28	20	0	0	6	否	考试
		16140002	软件项目 管理	2	8	32	0	32	0	0	6	否	考试
		16078002	云计算 体系架构	2	16	32	16	16	0	0	6	否	考试
		21110122	AI+金融	2	16	32	32	0	0	0	6	否	考试
		21110092	物联网 技术	2	16	32	22	10	0	0	6	否	考试
		16171701	计算机 前沿技术 专题	1	8	16	16	0	0	0	7	否	考查
		16047202	云规划 与管理	2	8	32	0	32	0	0	7	否	考查
		22110082	智能交互 技术实 践	2	8	32	0	32	0	0	7	否	考查

备注：港澳台生

(1) 港澳台学生须修读“中国概况”、“中国特色社会主义理论与实践”两门国情类必修课，可以免修通识必修课模块中“思政一类”课程。港澳台学生国情教育必修课程：①中国概况，课程代码为 18140124，4 学分，第 5 学期开设。②中国特色社会主义理论与实践，课程代码为 18140133，3 学分，第 6 学期开设。

(2) 港澳台学生可在国情教育学习平台学习相应课程作为国情类选修课，获得学时证明后可减免通识选修课程总学分 2 学分，具体说明见教务处网站通知。

专业负责人签字:

单位领导人签字(盖章)

打印日期:2025 年 01 月 21 日