2021级软件工程(腾班)主修培养方案

国标专业代码: 080902

学科门类代码: 08

学科门类名称: 工学

一、专业简介

深圳大学软件工程专业成立于2004年,其发展经历三个阶段:1)建立阶段(2004-2008),专业成立初期,骨干老师均来自于 计算机和软件工程专业,办学理念、培养方案、课程设置、教学方法等都参照国家软件工程专业培养要求。2006年本专业成为广东省 首批示范性软件学院专业;2) 平稳适应阶段(2009-2013), 为适应计算机普及应用和深圳市IT行业发展, 本专业的培养目标由原来 的研究型人才培养调整为理论知识和工程技能相结合的复合型人才培养。2013年软件工程专业成为国家综合改革试点专业;3)高速发 展阶段(2014-今),为了赶上深圳市科技创新迅猛发展的步伐,本专业依托计算机与软件学院,引进大量高水平教学科研人才,包 括国家千人计划学者、国外名校教授和国家杰青等人才。本专业现有专职教师39人,95%拥有博士学位,在校本科生315人。 软件工程专业依托大数据系统计算技术国家工程实验室、计算机实验教学中心(国家级示范中心)和网络工程虚拟仿真实验教学中心(国家级虚拟仿真实验教学中心)等3个国家级科研教学平台,同时依托人工智能与数字经济广东省实验室(深圳)、广东省普及型高性 能计算机重点实验室(省级重点实验室)、广东省计算机软件协同育人中心等11个省部级科研教学平台,注重理论与实践结合,着重 培养学生解决问题的综合能力,鼓励学生参与实际科研项目。本专业包括软件开发、软件分析和嵌入式软件3个专业方向。现有国家精 品在线开放课程1门,教育部产学合作项目精品课程4门、省级精品课程(资源共享课)7门及MOOC课程6门。本科教学场地近3000 平方米,包含IBM实训实验室,国家Linux技术培训与推广中心等16个实验室。拥有设备3500台(套),包括IBM System z10大型 机、 探超-21C 超级计算机、自主研制的深大1、2、3号普及型高性能计算机等,设备总值超过1亿元。 软件工程专业积极拓展与国内外知名公司和大学合作,先后与腾讯、华为、中兴、IBM、Microsoft、德州仪器、金蝶等著名IT企业建立 紧密的人才培养和项目合作关系,并建立6个校企联合实验室、26个校企联合实习基地、9个校企联合创新俱乐部,与英国诺丁汉大 学、爱丁堡大学、美国哥伦比亚大学、宾汉姆顿大学、香港大学等十多所中外高校开展学术交流及合作办学。 软件专业人才培养成果突出,学院本科生近年在ACM程序设计大赛中多次获得亚洲区金奖、银奖以及广东省赛一等奖等好成绩,在挑 战杯大赛中获全国二等奖和广东省特等奖,在美国数学建模大赛中获特等奖,在腾讯创新大赛中获全国一等奖和个人组全国冠军,获得 国家、省级奖项300多项。学生就业面宽,最近三年本专业毕业人数413人,一次就业率达95%以上,平均工资居全国前列。 深圳大学- 腾讯云人工智能学院成立于2018年,是广东省内首个人工智能学院,由深圳大学与腾讯公司共同建设,深圳大学计算机与 软件学院为人工智能学院的依托,腾讯公司提供教育云资源和空间、企业师资、实习机会、产学研合作专项、共建依托国家工程实验室 的联合研究基地等。学校与企业优势互补,资源重组,以"产、学、研、创"四位一体为核心要素,结合新工科理念,深化产教融合,创 新人才培养的新型校企合作模式,为大数据、云计算、人工智能等领域培养高技能应用型人才。依托深圳大学- 腾讯云人工智能学院和 深圳大学计算机与软件学院软件工程专业,面向科研和产业链对人工智能领域人才的迫切需求,2019年正式开办腾讯云人工智能特色 班。2019年7月国内首个腾讯云认证中心—深圳大学腾讯云认证中心正式揭牌成立;2020年,深圳大学腾讯云人工智能学院入选广东 省示范性产业学院,同年,腾讯云人工智能特色班作为首个特色班独立招生,2020年度全校高考招生分数最高。

二、授予学位

工学

三、标准修业年限

4

四、培养目标

本专业以粤港澳大湾区的经济发展和社会信息化需求为导向,采用产教融合、创新创业型人才培养与技术应用型人才培养互补的方式,培养学生人工智能工程问题的分析、设计和实现能力。掌握数学与自然科学基础知识,系统掌握计算机科学基础理论、计算机软/硬件系统、软件工程应用知识,同时掌握人工智能的核心技术、支撑技术、系统平台及应用知识,能根据视觉、语言、大规模数据集等复杂输入进行分析决策或者增强人类的能力,奠定开发针对特定问题的AI系统的坚实基础。培养具有良好的人文素养、职业道德和团队合作精神,并具备终身学习和自我工程技术持续改善能力、适应社会发展和行业发展、具有创新创业意识的理论研究和工程技术创新型人才。

五、毕业要求

毕业要求1 工程知识:能够将数学和统计、计算机科学与技术、AI工具和技术用于解决复杂AI软硬件工程问题。

毕业要求2 问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析复杂AI系统工程问题,以获得有效结论。

毕业要求3设计/开发解决方案:能够针对复杂AI系统工程问题设计解决方案,设计满足特定功能、性能和用户体验等需求的组件、模块、系统或开发流程,并能够在设计环节中体现创新意识,综合考虑系统实施对社会、经济、环境、法律、安全、健康、伦理和文化等的影响。

毕业要求4研究:能够理解AI系统工程基本科学原理,针对AI系统的功能、性能和用户体验等要求,采用专业科学方法对复杂AI系统工程问题进行研究,包括设计实验,收集、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求5 使用现代工具:能够针对复杂AI系统工程问题,选择、使用与开发恰当的计算机技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂AI系统工程问题的预测与仿真模拟,并能够理解其局限性。

毕业要求6工程与社会:能够基于AI系统工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂AI系统工程问题解决方案对经济、环境、法律、安全、健康、伦理和文化等影响,并理解应承担的责任。。

毕业要求7 环境和可持续发展:能够理解和评价针对复杂AI系统工程问题的实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求8 职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在复杂AI系统工程实践中理解并遵守行业职业道德和规范,履行责任

毕业要求9 个人和团队:能够在AI系统工程实践中,适应多学科背景下的团队合作方式,并在团队中胜任需求分析、设计、开发、测试、管理等多种角色的工作。

毕业要求1 0 沟通:能够就复杂AI系统工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通,包括撰写报告和设计文档、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行交流。

毕业要求1.1 项目管理:理解并掌握AI系统工程项目管理的人员、团队、成本、进度、范围、质量、风险等原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

毕业要求12 终身学习:毕业生应具有自主学习和终身学习的意识,能够阅读理解、对比分析和综述AI系统工程专业文献,能够发现实践中存在的问题,有不断学习新知识和适应AI软硬件技术快速发展的能力。

六、核心课程

程序设计基础、高等数学、离散数学、数据结构、计算机系统(2)、操作系统、计算机网络、脑与认知科学、机器学习、人工智能课程实训等。

七、特色课程

课程类别课程名称备注 上级示范课程计算机导论国家级一流本科课程 多媒体技术及应用国家级一流本科课程 计算机网络省级一流本科课程

八、专业教育课程设置(见附表)

九、毕业学分要求

课程类别	 最低学分要求 	比例	课程子类别	最低学分要求	备注
通识模块	35	22.4%	基本通识课(必修	29	

	35	22.4%	扩展通识选修课	6	扩展通识课:包括公共选修课及非本专业开设的专业课程,涵盖人文艺术、社会科学、自然科学、生命科学、创新创业和中华文化等领域。学生须自主选修不少于6学分的拓展通识课,其中至少选修1学分的心理健康系列课程。
			大类平台课	34	
			专业核心课	36	
专业模块	102	65.4%	专业选修课	32	本专业设置软件开发、多媒体技术、外方向课人,每个人,每个人,每个人,有个人,有个人,有个人,有个人,有一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,
实践模块	16	10.3%	实践类课程	16	
创新创业模块	2	1.9%	创新创业(必修)	2	
とりが1とりユエイ夫・大	3	1.9/0	创新创业(选修)	1	
	总学分要求			156	

专业负责人(签名):

学院负责人(签名):

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(一)

基本通识课(必修)

			1						学时分	>而2		井運	 :学期			
										:践环节	<u>+</u>	<u> ハ味</u>	于规			
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写		理论周学时- 实践周学时	总学 时	课堂 讲授 学时	课程	实验		其他	秋季 开课	春季开课	建议修读学期	学分类别	备注
1	1300860	计算机导论 An Introduction to Computers	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			1	理科学分	
2	5001990 002	思想道德与法治 Cultivating of thoughts and morals and basic laws	马克 思学 院	2.5	2 - 0	45	0	0	0	0	0			1	文科学分	
3	5100030	军事理论 Military Theories	武装部、学生部	2	2 - 0	28	28	0	0	0	0			1	无	
4	5201030 001	大学英语(1)(实验班) College English(1)(Experimental Class)	大学 英语 教学 部	4	4 - 0	72	72	0	0	0	0			1	无	
5	5300040	体育课(1) PE	体育部	0.5	2 - 0	36	36	0	0	0	0			1	无	
6	5001990 005	中国近现代史纲 要 China shodern and contemporary history	马克 思学 院	2.5	2 - 0	45	36	0	0	0	0			2	文科学分	
7	5201890 018	学术英语写作基 础 Fundamentals of Academic Writing	大学 英语 教学 部	2	2 - 0	36	0	0	0	0	0			2	文科学分	
8	5300050 001	体育课(2) PE(2)	体育部	0.5	2 - 0	36	36	0	0	0	0			2	无	
9	1500430	专业英语 Professional English	计软	2	2 - 0	36	36	0	0	0	0			3	理科学分	

10	5002050	毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论(1) Summary of Mao Zedong s thoughts and the Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism (1)	马克学院	2.5	2 - 1	45	36	0	0	0	0			3	文科学分	
11	5300060	体育课(3) PE(3)	体育部	0.5	2 - 0	36	36	0	0	0	0			3	无	
12	5001990	形势与政策 Current affairs and policies	马克 思学 院	1.5	1 - 0	27	0	0	0	0	0			4	文科学分	
13	5002030	毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论(2) Summary of Mao Zedong s thoughts and the Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism (2)	马克罗院	2.5	2 - 1	45	36	0	0	0	0			4	文科学分	
14	5300070	体育课(4) PE(4)	体育部	0.5	2 - 0	36	36	0	0	0	0			4	无	
15	5001990	马克思主义基本 原理 The Basic Theory of Marxism	马克 思学 院	2.5	2 - 0	45	36	0	0	0	0			6	文科学分	
		合计		29	/	640	460	0	36	0	0	/	/	/	/	/

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(二)

扩展通识选修课

专业代码:

								总	学时分	配		开课	学期			
								i	课内实	践环节	5			7-5-1-1-1	学	
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写		理论周学时- 实践周学时	总学 时	课堂 讲授 学时	课程设计	实验	实训	其他	秋季 开课		建议修读学期	分类别	备注
1																
		合计		0	/	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/
		合计		0	/	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	

扩展通识课:包括公共选修课及非本专业开设的专业课程,涵盖人文艺术、社会科学、自然科学、生命科学、备注: 创新创业和中华文化等领域。学生须自主选修不少于6 学分的拓展通识课,其中至少选修1 学分的心理健康系列课程。

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(三)

大类平台课

									学时分	N而口		工油	学期			
									子 <u>四万</u> 课内实		<u> </u>	开味	子别			
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写		理论周学时- 实践周学时	总学 时	课堂 讲授 学时	课程	实验		其他	秋季开课	春季 开课	建议 修读 学期	学分类别	备注
1	1501990	计算机类专业导 论 Major Introduction to Computers	计软	1	1 - 0	18	18	0	0	0	0			1	理科学分	
2	1503150 002	程序设计基础 Fundamentals of Programming	计软	4	4 - 2	108	72	0	36	0	0			1	理科学分	
3	1900600		数学	5	5 - 1	96	96	0	0	0	0			1	理科学分	
4	1902210	线性代数 Linear Algebra	数学	3	3 - 0	5 4	54	0	0	0	0			1	理科学分	
5	1500220	面向对象程序设 计 Object- Oriented Programming	计软	4	3 - 4	126	5 4	0	72	0	0			2	理科学分	
6	1502740	计算机系统(1) Computer Systems (1)	计软	3.5	3 - 1	72	5 4	0	18	0	0			2	理科学分	
7	1503790	数字电路 Digital Circuit	计软	3.5	3 - 1	72	5 4	0	18	0	0			2	理科学分	
8	1800300	大学物理A(1) College Physics A(1)	物与电程院 理光工学	4	4 - 0	72	72	0	0	0	0			2	理科学分	400.00
9	1800440	大学物理实验(1	物与电程院	1	0 - 2	36	0	0	36	0	0			2	理科学分	
10	1900640		数学	5	5 - 1	108	108	0	0	0	0			2	理科学分	
		合计		34	/	762	582	0	180	0	0	/	/	/	/	/

本专业设置软件开发、多媒体技术、嵌入式系统三个方向课模块,每个方向课模块包含三门选修课。其中,软备注: 件开发方向包括Ja va 程序设计、基于We b 的编程、编译原理,多媒体技术方向包括多媒体系统导论、计算机图形学、计算机游戏开发,嵌入式系统方向包括嵌入式系统设计与实现、微处理器与机器人、无线传感器网络。

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(四)

专业核心课

								总	学时分	配		开课	学期			
								i	课内实	践环节	<u></u>				学	
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写	学分	理论周学时- 实践周学时	总学 时	课堂 讲授 学时		实验	实训	其他	秋季 开课	春季 开课	建议 修读 学期	分类别	备注
1	1500210	离散数学 Discrete Mathematics	计软	4	4 - 0	72	72	0	0	0	0			3	理科学分	
2	1501990	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0			3	理科学分	
3	1502750	数据结构 Data Structures	计软	4	3 - 4	126	5 4	0	72	0	0			3	理科学分	
4	1800320	大学物理A(2) College Physics A(2)	物与电程院	4	4 - 0	72	72	0	0	0	0			3	理科学分	
5	1800450	大学物理实验(2) College Physics Experiment (2)	物与电程院 院	1	0 - 2	36	0	0	36	0	0			3	理科学分	
6	1900410	概率论与数理统 计 Probability Theory and Mathematical Statistics	数学	3	3-0	54	5 4	0	0	0	0			3	理科学分	
7	1500620	计算机网络 Computer Network	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			4	理科学分	
8	1502760	计算机系统 (2) Computer Systems (2)	计软	3.5	3 - 1	72	5 4	0	18	0	0			4	理科学分	
9	1504630	机器学习 Machine Learning	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			4	理科学分	
10	1504620	脑与认知科学	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学	

10		Brain and Cognition Sciences		3	2 - 2	72	36	0	36	0	0				理科学	
11	1500110	操作系统 Operating Systems	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			6	理科学分	
12	1504550	计算机伦理 Computer Ethics	计软	2	2 - 0	36	36	0	0	0	0			6	理科学分	
		合计	-	36	/	810	522	0	288	0	0	/	/	/	/	/

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(五)

专业选修课

		1	1							至亚1						
									学时分			开课	学期			
			т:н					i	果内实	践环节	<u> </u>			74204	学	
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写	学分	理论周学时- 实践周学时	总学 时	课堂 讲授 学时		实验	实训	其他	秋季 开课			分类别	备注
1	1500770	算法设计与分析 Design and Analysis of Algorithms	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			4	理科学分	限选课
2	1502850	互联网编程 Internet Programming	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			4	理科学分	
3	1500030	Java程序设计 Java Programming	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	
4	1500250 001	面向对象系统分 析与设计 Analysis and Design of Object- Oriented Programming System	计软	3	2-2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	
5	1500370	数据库系统 Database Systems	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	限选课
6	1500610	计算机图形学 Computer Graphics	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	
7	1500720 002	软件工程 Software Engineering	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	
8	1501990	大数据泛构 Big data genhierarchy	计软	2	2 - 0	36	36	0	0	0	0			5	理科学分	
9	1501990 015	计算机系统 (3) Computer Systems (3)	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	
10	1501990	最优化方法 Optimization Method	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			5	理科学分	限选课

							l	1			1		1		
11	1502880	基于Web的编程 Web-based Programming	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		5	理科学分	
12	1502890	微处理器与机器 人 Microcontrollers and Robotics	计软	2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0		5	理科学分	
13	1502900	无线传感器网络 Wireless Sensor Network	计软	3.5	3 - 1	72	54	0	18	0	0		5	理科学分	
14	1502910	计算机安全导论 Introduction to Computer Security	计软	2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0		5	理科学分	
15	1504610	云计算工程 Cloud Computing Engineering	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		5	理科学分	限选课
16	1504650	计算机视觉 Computer Vision	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0		5	理科学分	限选课
17	1500100	编译原理 Principle of Compiler	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		6	理科学分	
18	1500500	并行计算 Parellel Computing	计软	3.5	3 - 1	72	54	0	18	0	0		6	理科学分	
19	1500710	人机交互 Human Computer Interaction	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		6	理科学分	
20	1501990	数据库内核原理 与实现 Database System Implementation	计软	2.5	2-1	5 4	36	0	18	0	0		6	理科学分	
21	1501990	数据挖掘 Data Ming	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		6	理科学分	
22	1502180	移动互联网应用 Mobile Internet Application	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0		6	理科学分	
23	1502860	多媒体系统导论 Introduction to Multimedia Systems	计软	3	2-2	72	36	0	36	0	0		6	理科学分	
24	1502920	嵌入式系统设计 与实现	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0		6	理 科 学	

2 4		Design and Implementation of Embedded Systems		2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0				理科学分	
25	1502940	信息检索 Information Retrieval	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0			6	理科学分	
26	1502960	计算机游戏开发 Computer Game Development	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0			6	理科学分	
27	1502980	可视化信息处理 导论 Introduction to Visual Information Processing	计软	2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0			6	理科学分	
28	1503020	系统编程 Systems Programming	计软	3	2 - 2	72	36	0	36	0	0			6	理科学分	
29	1503060	编程语言 Programming Languages	计软	2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0			6	理科学分	
30	1503280	网络安全 Network Security	计软	2.5	2 - 1	54	36	0	18	0	0			6	理科学分	
31	1504600	人工智能课程实 训 Practical Training of Artificial Intelligence	计软	2	0 - 4	72	0	0	72	0	0			6	理科学分	限选课
32	1503290	智能识别系统设 计 De ve lop ment of Intelligent Recognition System	计软	2	0 - 4	72	0	0	72	0	0			7	理科学分	
33	1504660	自然语言处理 Natural Language Processing	计软	2.5	2 - 1	5 4	36	0	18	0	0			7	理科学分	
34	1501990 025	智能物联网 Artificial intelligence of things (AloT)	计软	2.5	2-1	54	0	0	0	0	0				理科学分	
		合计		94	/	219 6	115 2	0	990	0	0	/	/	/	/	/

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(六)

实践类课程

专业代码:

								总	学时分	配		开课	学期			
			\m					i	课内实	践环节	5			7+1 \.\.	学	
序号	课程总号	课程名称	开课 单位 简写	学分	理论周学时- 实践周学时	学 时	课堂 讲授 学时	课程	实验	实训	其他	秋季 开课		建议修讲	学分类别	备注
1	0000050	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)		10	0 - 1 0	180		0	0	180	0			7,8		
2	1504420	专业实习 Internship	计软	2	0 - 2	36		0	0	0	0				无	
3	5601000	军事技能 Military Skills	武装部、学生部	2	0 - 4	72	0	0	0	0	0				无	
4	8001710 003	思政与社会实践 Ideological and Political Education and Social Practice	教务部	2	0 - 2	36	0	0	0	0	0				无	
		合计		16	/	324	0	0	0	180	0	/	/	/	/	/

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(七)

创新创业(必修)

专业代码:

	课程总号	课程名称			理论周学时- 实践周学时	总学时	总学时分配					开课	学期			
			开课单位 简写	学分			课堂 讲授 学时	课内实践环节							学	
序号								课程	实验	实训	其他	秋季 开课		建议修读	分类别	备注
1	8001710	创新领航讲座 Pilot lecture	教务 部	1	0 - 1	18	0	0	0	0	0			1,2	无	
2	9901860	大学生互联网创业 Undergraduate Course for Internet innovation and entrepreneurshi p	MOO C	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0				文科学分	
	合计				/	36	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/

2021级软件工程(腾班)主修培养方案本科教学课程设置一览表(八)

创新创业(选修)

	课程总号	课程名称			理论周学时- 实践周学时	总学 时		总	学时分	配		开课	学期			
								课内实践环节							学	
序号			开课 单位 简写				课堂 讲授 学时	课程设计	实验	实训	其他	秋季 开课	春季 开课	建议 修读 学期	分类别	备注
1	2601000 001	云计算行业与创 新创业对接范式 Cloud computing industry and innovation and entrepreneurshi p docking paradigm	创业	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0			3	无	
2	2601000 003	区块链行业与创 新创业对接范式 The docking mode of Blockchain industry and innovation and Entrepreneurshi p	创业	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0			3	无	
3	8001710	创新创业自主实 践 Self-directed practice of innovation and entrepreneurshi	教务部	1	0 - 2	36	0	0	0	0	0			4	无	
4	2601000	大数据行业与创 新创业对接范式 Big data industry and innovation and entrepreneurshi p docking paradigm	创业	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0			5	无	
5	2601000	人工智能行业与 创新创业对接范 式 The docking paradigm of Al industry and innovation and Entrepreneurshi p		1	1 - 0	18	0	0	0	0	0			5	无	
6	8001710	创新创业短课	教务 部	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0				无	

6	The Micro Course of Innovation and Entrepreneurshi p	1	1 - 0	18	0	0	0	0	0				无	
合计			/	126	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/

制定培养方案填表说明

- 1.2017级人才培养方案的专业名称、专业代码、培养目标、培养要求、主干学科、核心知识领域、核心课程、标准修读年限、授予学位等信息请以《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》(2012年版)为重要依据,不一定完全一致。
- 2.毕业学分要求中创新创业实践与学生发展最低要求10学分,若填写大于10学分,则要求学生从该模块的选修课中修读相应的学分方可毕业。
- 3.课程设置一览表中的课程总号和开课单位简写不用填写,录入系统时自动生成。
- 4.课程名称的命名规则建议:
 - a)中文名称不要超过20个字;
 - b)英文名称不要超过15个单词;
 - c)若没有中文名称则采用英文名称代替;
 - d)中文名称中不要连接英文名称,如:《圣经文学Bible as Literature》不规范;
 - e)若课程难度分层次,则采用A、B、C等级,如:高等数学A,高等数学B等;
- f)若同一门课程分阶段完成,则采用(1)、(2)、(3)等,如大学英语(1),大学英语(2)等,不建议使用(上)、(中)、(下)、(一)、(二)、(三),(I),(II)等;
- g)若课程既分层次也分阶段,则先写层次,再写阶段,如高等数学A(1),高等数学A(2),不建议写:高等数学(1)A。