

# 《大数据技术》专业人才培养方案

## 一、专业的基本信息

专业代码：510205

所属院系：高等职业技术学院/人工智能技术系

## 二、入学要求

本专业面向普通高级中学毕业生招生，要求全日制普通高中毕业。

凡符合高考报考条件者，均可通过参加高考并填写高考志愿表报考本专业。学校招生严格遵守教育部、各省招生办公室的有关政策和规定，遵循公平竞争、公正选拔、全面考核、综合评价的原则。在各有关省（区、市）招生委员会划定的录取最低控制分数线上，在保证完成招生计划的前提下，制定具体录取标准，进行择优录取。

## 三、学制

基本学制：3年

修业年限：3-6年

## 四、服务面向

职业领域：大数据技术专业毕业生主要面向IT企业、互联网企业、政府机关和企事业单位，以及各行各业的大数据技术应用相关部门，从事大数据分析、开发、运维等工作。

初始岗位：数据分析师、大数据平台运维初级工程师、大数据开发初级工程师等。

发展岗位：高级数据分析师、大数据高级运维工程师、数据开发专家、数据产品经理、大数据技术总监等。

此外，考虑到学生未来继续深造的可能，提出另一个服务面向：专科升本科，即攻读大数据、计算机及软件相关专业本科。

## 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养、表达能力和创新精神，了解计算机相关基础理论知识，熟悉大数据主流技术，掌握大数据技术基本理论知识和编程能力，具备大数据分析、数据产品可视化，数据仓库建设、大数据平台综合部署、大数据综合开发的实践能力。能够在大数据相关的各行业从事数据分析师、大数据平台运维工程师、大数据开发工程师等工作，有可持续发展能力的高素质技术技能人才。

## 六、毕业要求（培养规格）

### （一）素质

#### 1. 思想政治素质

坚持马克思主义指导思想

热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观

能够正确认识时代责任和历史使命，用中国梦激扬青春梦，自觉把个人的理想追求融入国家和民族事业。

能够理解国家历史文化背景，了解当前处在的历史时代，明确青年一代的历史使命

能够理解当代世界社会、政治、法律等价值观念体系，能够确定当代价值观念形成的过程以及个人在这些过程中的作用

能够理解科技革命与国家发展的关系，全球创新挑战、主要国家创新战略的重要意义，能够针对全球问题的具体细节方向进行初步探讨

#### 2. 文化素质

具有更新知识和自我完善的学习欲望和良好的学习习惯；

具有主动承担责任的态度；

具有遵章守纪、按规办事的习惯；

具有良好的信息素养（能够判断什么时候需要信息，并且懂得如何去获取信息，如何去评价和有效利用所需的信息）。

遵守社会公德

遵纪守法

能够知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵，并能积极承担环境保护责任

#### 3. 职业素质

具有较强的组织观念、集体意识和良好的分享态度，能够进行有效的人际沟通和协作；

具有创新意识和创新精神以及对技术的探究意识，能够解决实际问题；

具有良好的职业道德与职业操守，能够保守商业机密；具有较强的质量意识和安全意识；

具有职业生涯规划设计和实施的意识；

具有一定的工程意识和效益意识，对岗位工作任务具有较强的领悟性、系统性、条理性，能够积累和学习；

能够基于大数据工程相关背景知识进行合理分析，设计满足特定需求的解决方案，明确其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

能够运用团队讨论工具，组建有效的团队，并在项目活动中运行

4. 身心素质

具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到《国家学生体质健康标准》。

(二) 知识

1. 文化基础知识

掌握一定的思想政治理论、法律知识；

掌握一门外语；

掌握一定的自然科学基础知识；

了解一定的创新创业知识和方法。

2. 专业基础知识

掌握大数据技术与应用专业所需的自然科学基础知识；

掌握计算机基础理论知识；

掌握数据分析与处理、数据平台搭建与部署、数据程序设计与开发等基础理论；

3. 专业核心知识

掌握大数据系统架构的基本知识和理论、大数据采集、存储与开发的基本知识及理论；

掌握大数据分析和可视化技术的基本知识及理论，并能够应用到真实的工作场景中。

掌握大数据平台搭建与运维的工程基础知识，并能够应用到真实的实践场景。

(三) 能力

1. 专业基本能力

能够应用逻辑思维和实证思维等知识分析、识别、表达复杂大数据工程中的问题；

能够运用逻辑论点，提升分析问题能力，并找到合适的解决办法

能够运用专业知识，选择恰当的技术手段处理数据，并对结果进行合理评价；

能够运用图书馆、互联网、数据库等资源，进行信息检索、资料查询，据此分析出解决大数据工程问题的有效解决途径，并通过信息综合得到合理有效的结论。

能够将实际问题转化为数学问题；能够应用数学知识解决实际问题。

能够运用大数据相关技术原理和方法，分析和评价解决方案的优势和劣势，获得有效结论

2. 专业核心能力

能够针对复杂大数据工程问题，设计满足特定需求和场景的解决方案，包括大数据系统的规划与设计、平台架构的部署与实施、管理与运维方案，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理和文化等制约因素；

能够应用自然科学和大数据科学的基础原理，采用专业科学方法对大数据工程中的问题进行研究，设计开发相应的方案，包括设计实验、采集数据、存储与管理、分析与解释数据、展示数据，并给出合理的结论；

能够针对复杂大数据工程问题，选择与使用数据采集、分析工具、平台测试工具和信息技术工具辅助解决大数据工程问题，并能够理解工具的局限性；

3. 其它能力

了解行业规范，具有良好的信息化环境下的自主学习、协作学习能力，能够采取适合的方式通过学习发展自身能力，有不断学习和适应大数据技术快速发展的能力；

团队协作的能力：具有良好的职业修养，遵守职业规范，具备较强的团队协作、人际交往和人际融合能力，理解个人在团队中的角色并承担相应的工作；

能够依照相关工程标准和行业规范，编写大数据应用相关的分析报告、技术解决方案、工程设计或实施方案报告等工程技术文档；

围绕沟通问题，运用沟通表达技巧，建立合理表达结构和关系，提出有说服力的观点

能使用 PPT 制作集文字、图片、声音于一体的多媒体演示文稿。

能够运用创新思维流程工具，形成全方位创新创业思维能力

能够运用适当语言表达技巧，进行提问、交谈，适时倾听，能够很好的与他人交流。

掌握基本的文档处理方法(运用办公软件 Office 制作 Word 和 Excel 文档)；

能够通过书刊和网络查阅相关资料，提高学生获取新知识的能力和文化素养。

七、 毕业学分要求

本专业学生毕业时应达到学校对专科生提出的德智体美劳等全面发展的要求，总修读学分不少于 120 学分。各类课程应修最低学分见下表：

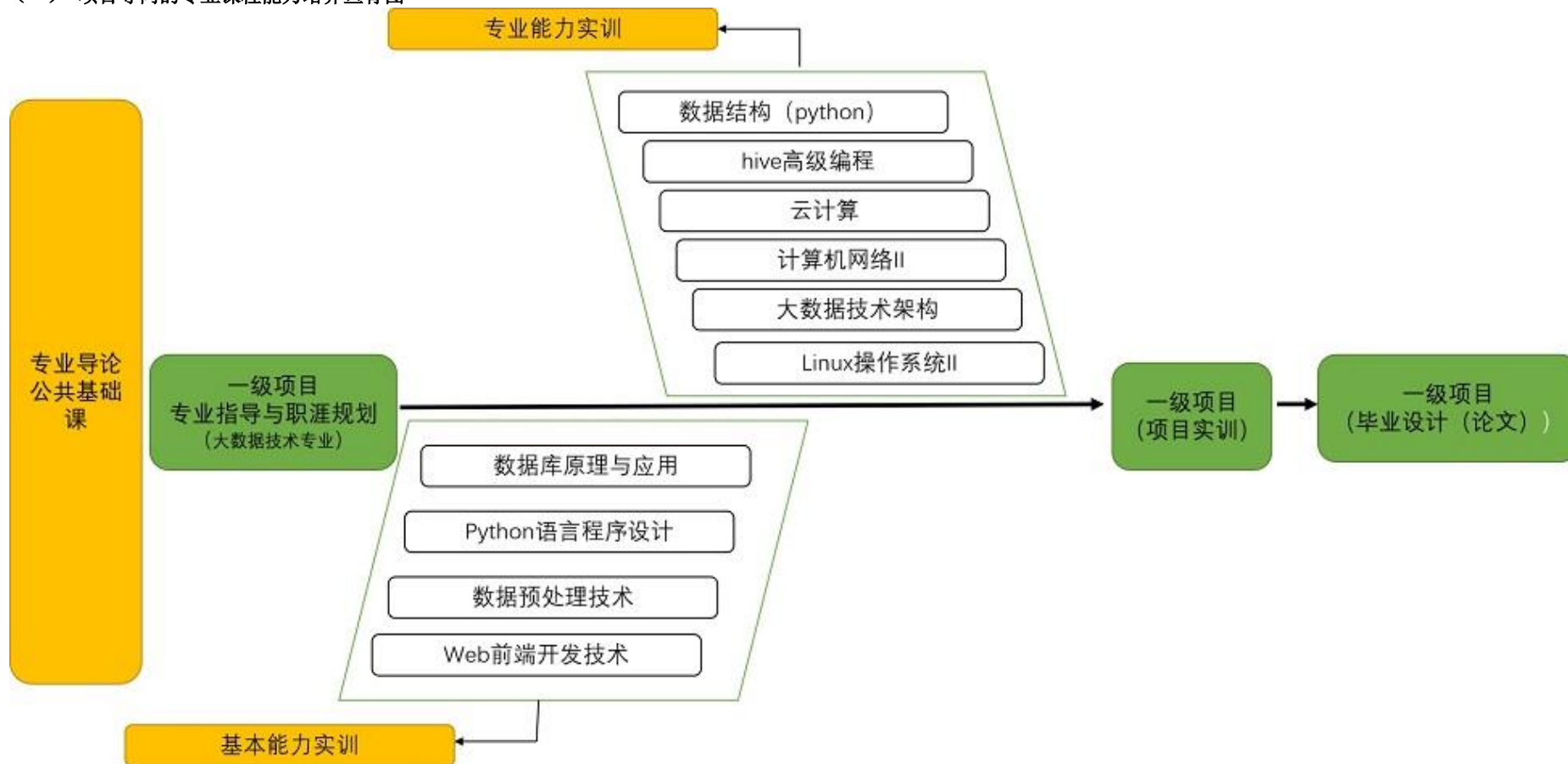
课程结构	学分要求			
	必修	专业选修	通识选修	合计
通识课程	41		4	45

课程结构	学分要求			
	必修	专业选修	通识选修	合计
学科及专业基础课程	23			23
专业课程	16	8		24
集中实践环节	28			28
合计	108	8	4	120

备注：创新创业及素质教育类课程包含在通识课程中。其中创新创业必修课程 4 学分，创新创业及素质教育实践要求 2 学分，共计 6 学分。

## 八、 课程设置及学时学分安排

(一) 项目导向的专业课程能力培养鱼骨图





《大数据技术》专业人才培养方案

类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	其中					学期（周学时数）											开课单位	学分要求						
					课内学时	授课	课内实践	实验室实验	课外学时	第一年			第二年			第三学年			第四学年									
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
	71007TC121	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40	8				3													马克思主义学院				
	71007TC115	习近平总书记教育重要论述	必修	1	16	16							1												马克思主义学院			
	71007TC108	形势与政策	必修	1	16	16					1	1													马克思主义学院			
	创新创业类	63012CC103	创新、创造与改变	必修	2	32	14	18				2														创新创业学院		
		63012CC104	思维创新与开发	必修	2	32	16	16				2														创新创业学院		
	素质类	52001CC1DS	大学计算机基础 III	必修	2	32	20	12				2														高等职业技术学院		
		84008CC103	大学生就业指导	必修	1	16	12	4						1												招生就业工作部		
		19009TC104	大学生心理健康教育	必修	2	32	16					2														学生工作部		
		84007CC101	沟通与演讲	必修	2	32	32					2														马克思主义学院		
		83009PC103	军事理论	必修	2	36	36					2														学生工作部		
		71007TC116	劳动教育	必修	1	16	16								1												马克思主义学院	
		00000PC111	大学生素质教育	必修	2	32	32																			学生发展与服务部		
	外语类	74005TC1B6	实用英语（二）	必修	3	64	64					4														外国语学院		
		74005TC1B7	实用英语（三）	必修	3	64	64							4												外国语学院		
		74005TC1B5	实用英语（一）	必修	3	64	64					4														外国语学院		
	理工类	11007TC101	计算机数学基础	必修	3	48	48							3												基础教学学院		
	体育类	89007CC102	体育（二）	必修	1	32		32				1														基础教学学院		
		89007CC101	体育（一）	必修	1	32		32				1														基础教学学院		
	公共选修课程模块					最低学分要求为 4 学分.																		通识选修 4 学分				
	职业基础课程模块		52018CC106	Python 语言程序设计	必修	4	64	39	25			4														高等职业技术学院	必修 23 学分	



《大数据技术》专业人才培养方案

类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	课内学时	其中			课外学时	学期（周学时数）											开课单位	学分要求		
						授课	课内实践	实验室实验		第一年			第二年			第三学年			第四学年					
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
	00000PC102	专业能力实训	必修	4										4	周								高等职业技术学院	
	00000PC105	项目实训	必修	10												10	周						高等职业技术学院	
毕业设计类	00000PC106	毕业设计（论文）	必修	8													15	周					高等职业技术学院	
<b>学分要求合计</b>																								120 学分