

淄博师范高等专科学校
大数据技术专业人才培养方案
（2025 级）

2025 年 7 月

淄博师范高等专科学校 大数据技术专业人才培养方案 (2025 级)

一、专业名称及代码

1. 专业名称：大数据技术
2. 专业代码：510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

标准学制三年，弹性区间 3—5 年。

四、职业面向

通过调研分析产业发展趋势和行业企业人才需求，确定本专业毕业生的主要就业岗位如下：

表 1 大数据技术专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别	主要岗位群或 技术领域举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64); 软件和信 息技术服务业 (65)	大数据工程技术人员 S (2-02-38-03); 数据分析处理工程 技术人员 S (2-02-30-09); 信息系统运行维护 工程技术人员 S (2-02-10-08); 人工智能工程技 术人员 S (2-02-38-01)	数据平台开发; 数据仓库开发; 数据应用开发; 数据分析; 数据挖掘; 机器学习; 数据可视化; 云计算; 人工智能应用

五、培养目标与培养规格

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

毕业生五年后的职业发展预期为：

目标 1-职业道德。坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神。

目标 2-职业素养。掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体

意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；掌握数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、云计算等方面的专业基础理论知识。

目标 3-工程实践。掌握大数据采集与大数据预处理技术技能；掌握数据分析和数据挖掘应用技术技能，具有面向业务需求，基于大数据分析平台进行数据计算，基础特征工程处理以及机器学习算法应用等大数据分析挖掘实践能力；具有开发应用程序进行数据可视化展示、撰写数据可视化结果分析报告等实践能力；具有大数据平台部署与运维、数据库管理与应用、大数据技术服务、大数据产品运营、大数据平台管理等实践能力。

目标 4-自我发展。掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、毕业要求

本专业学生需修满 2750 学时，共计 136 学分方可准予毕业。其中公共基础课程 810 学时，专业课程 1280 学时，实践课程 660 学时。必修课要求及格，选修课要求合格，实践课程要求合格。在专业导师、职业导师指导下，按照学校办学要求、学生培养规格和职业要求，通过撰写毕业论文（或设计），检验和提高学生进行科研和综合运用所学知识解决实际问题的能力，培养具有创新

意识的高素质应用人才。

（一）道德情怀

1. 道德规范：毕业生需具备高度的职业道德素养，遵守行业规范，诚实守信，尊重他人知识产权，保守商业秘密，以高度的责任感和使命感履行职业职责。

2. 专业情怀：毕业生应对大数据领域充满热爱与追求，具备强烈的求知欲和探索精神，将个人兴趣与职业发展相结合，致力于为大数据事业贡献自己的力量。

（二）专业素质

3. 专业知识：毕业生需系统掌握大数据技术领域的核心知识，包括程序设计、计算机网络、数据库管理、人工智能、云计算等，并了解相关法律法规。

4. 专业能力：毕业生需具备实际操作能力和问题解决能力，能够熟练运用所学知识和技能解决复杂的大数据问题。同时，还需具备良好的团队协作、项目管理等综合能力。

（三）管理服务

5. 管理工作：毕业生需具备初步的管理思维和领导能力，能够参与或负责大数据项目的规划、组织、协调、控制等环节。他们应了解管理工作全过程，并具备一定的团队协调及资源调配能力。

6. 服务他人：毕业生应树立服务意识与奉献精神，愿意在学习、工作和生活中积极帮助他人解决大数据方面的问题。通过志愿服务、技术支持等形式，为社会贡献自己的力量。

（四）学会发展

7. 自我发展：毕业生需树立终身学习的理念，关注大数据领域的新技术、新动态，保持持续学习和自我发展的热情。他们应制定个人职业发展规划，明确发展目标，并通过自学、参加培训、考取证书等方式不断提升自己的专业素养和综合能力。

8. 合作交流：毕业生需具备良好的跨文化交流与合作能力，能够与不同背景、不同领域的人士进行有效沟通与合作。他们应积极参加学术会议、技术论坛、国际交流等活动，拓宽国际视野，增进对不同文化和技术的理解与尊重。同时，加强与同行、专家、企业界的交流合作，建立广泛的人脉网络，为未来职业发展创造更多机遇。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求		目标1 职业道德	目标2 职业素养	目标3 工程实践	目标4 自我发展
道德 情怀	1. 道德规范	✓	✓		
	2. 专业情怀	✓	✓		
专业 素质	3. 专业知识		✓	✓	
	4. 专业能力			✓	✓
管理 服务	5. 管理工作	✓		✓	
	6. 服务他人	✓			✓
学会 发展	7. 自我发展		✓		✓
	8. 合作交流			✓	✓

七、课程设置及要求

（一）课程设置

本专业课程体系由公共基础课程、专业课程和实践课程三部分组成。本专业学生思想政治合格，在规定的年限内修满学分，通过毕业论文答辩，且不违反学籍管理的有关规定准予毕业。

公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础选修课程；专业课程包括专业必修课程、专业选修课程；实践课程包括实习实践（跟岗实习、顶岗实习）、毕业设计、军事训练、社会实践、社团活动等。

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、大学体育、就业（创业）指导、劳动教育、军事理论、国家安全教育、大学生心理健康教育、美育 B、中华优秀传统文化、大学语文、大学生口才与礼仪，15 门课程，共计 39 学分。

（2）公共基础选修课程

政治素养、科技创新、艺术审美、生命健康、语言文化类要求至少选修 4 学分。党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中限选 1 学分。

2. 专业课程

（1）专业必修课程

高等数学 A、大数据导论、数据库技术、Python 编程基础、面向对象程序设计、计算机网络技术、Linux 操作系统、数据采集技术、大数据预处理技术、大数据分析技术应用、数据可视化技术与应用、大数据平台部署与运维、数据挖掘应用、Web 应用开发、Spark 应用技术，15 门课程，共计 64 学分。

（2）专业选修课程

人工智能导论、深度学习应用开发、Scala 编程基础、Flink 应用技术、大数据项目管理、云计算平台技术应用，要求至少选修 16 学分。

3. 实践课程

包括集中教育实习（认知实习、跟岗实习、顶岗实习）、毕业设计、军事训练、社会实践、社团活动等课程。

（二）课程描述（见附录 1）

八、教学进程总体安排

全学程教学活动 120 周，课程教学 80 周，实践教学 21 周（含教育实践课程 18 周，毕业设计 2 周，劳动教育 1 周），军事训练 2 周，考试安排 11 周，机动 6 周。社会实践一般安排在假期进行，不占用正常教学活动时间。

按课程教学（含必修课程、选修课程及其课程实践）16 学时 1 学分；集中实践教学环节以周为单位安排，每周 20 学时 1 学分计，共计 16 周；毕业设计 2 周 40 学时计 4 学分。

（一）课程安排及教学进程

表 3 课程教学进程安排表

课程类别 与性质		课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学年/学期						学分	备注
									第一学年		第二学年		第三学年			
				总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
公共 基础 课程	必修 课程	20200179	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	30	2		3			2				2	
		21000006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	4					3			3	
		21000004	思想道德与法治	48	42	6	1	2	2	1					3	
		20200258	形势与政策	48	46	2		1-3	1	1	1				1	备注 1
		20600076	大学英语	128	86	42	1-4		2	2	2	2			8	
		20700175	大学体育	112	12	100		1-4	2	2	2	1			3	备注 2
		11500005	就业（创业）指导	38	20	18		1. 4. 5	1			1	1		2	
		10800175	劳动教育	32	16	16		1-5							2	备注 3
		10800079	军事理论	36	36	0		1							2	备注 4
		10800220	国家安全教育	16	12	4	2			1					1	
		05063	大学生心理健康教育	32	22	10		2		2					2	
		20721003	美育 B	32	24	8		3			2				2	
		10800184	中华优秀传统文化	32	26	6		4				2			2	
		20200239	大学语文	64	44	20	1-2		2	2					4	

课程类别 与性质		课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学年/学期						学分	备注
									第一学年		第二学年		第三学年			
				总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
公共 基础 课程	必修 课程	10800197	大学生口才与礼仪	32	12	20		2		2					2	
		小 计			730	470	260			10	13	9	9	1	0	39
	选修 课程	任选	政治素养	第 3-4 学期开设，每学期任选 2 学分，总计 4 学分，64 学时												
			科技创新													
			艺术审美													
			生命健康													
			语言文化													
		限选	“四史”	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中限选一门，1 学分，16 学时												
小 计			80											5		
合计			810	550	260			10	13	9	9	1	0	44		
专 业 课 程	必修 课程	20300511	高等数学 A	128	128	0	1-2		4	4					8	
		20404001	大数据导论	64	32	32		1	4						4	
		20404002	数据库技术	64	22	42	1		4						4	
		20404003	Python 编程基础	64	22	42	1		4						4	
		20404004	面向对象程序设计	64	22	42	2			4					4	
		20404005	计算机网络技术	64	22	42		2		4					4	

课程类别 与性质		课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学年/学期						学分	备注
									第一学年		第二学年		第三学年			
				总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
专 业 课 程	必修 课程	20404006	Linux 操作系统	64	22	42		2		4					4	
		20404007	数据采集技术	64	22	42		3			4				4	
		20404008	大数据预处理技术	64	22	42		3			4				4	
		20404009	大数据分析技术应用	64	22	42	3				4				4	
		20404010	数据可视化技术与应用	64	22	42		3			4				4	
		20404011	大数据平台部署与运维	64	22	42	4					4			4	
		20404012	数据挖掘应用	64	22	42		4				4			4	
		20404013	Web 应用开发	64	22	42		4				4			4	
		20404014	Spark 应用技术	64	22	42		5					4		4	
		小 计		1024	446	578			16	16	16	12	4	0	64	
	选修 课程	06042	人工智能导论	64	22	42		4				4			4	需选满 4 学分
		20404015	深度学习应用开发	64	22	42		4				4			4	
		20404016	Scala 编程基础	64	22	42		5					4		4	需选满 12 学分
		20404017	Flink 应用技术	64	22	42		5					4		4	
		20404018	大数据项目管理	64	22	42		5					4		4	
		20404019	云计算平台技术应用	64	22	42		5					4		4	
		小计		256	88	168			0	0	0	4	12	0	16	
	合计			1280	534	746			16	16	16	16	16	0	80	

课程类别 与性质	课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学年/学期						学分	备注
								第一学年		第二学年		第三学年			
			总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
实践 课程	教育实习（周）		20		600					2	2	2	14	10	
	毕业设计（周）		2		60								2	2	
	军事训练（周）		2		112			2						2	备注 5
	社会实践、社团活动		60		60			✓	✓	✓	✓	✓		4	
	小计		660		660									12	
总计			2750	1084	1666			26	29	25	25	17		136	

备注:

1. 形势与政策开设 3 学期, 每学期不少于 8 学时, 记 1 分;
2. 大学体育课程 112 课时, 记 3 学分;
3. 劳动教育记 32 学时, 2 学分;
4. 军事理论记 36 学时, 2 学分;
5. 军事训练、社会实践、社团活动等 6 学分, 为非基本学分, 不计入总学分。

（二）课程结构与学时（分）分布

表 4 公共基础课程数据表

课程类别	课程性质	学时统计		学时统计			
		学时	占总学时比例 (%)	理论学时	占总学时比例 (%)	实践学时	占总学时比例 (%)
公共基础课程	必修课程	730	26.5	470	17.1	260	9.5
	选修课程	80	2.9	80	2.9	0	0
	合计	810	29.5	550	20.0	260	9.5
课程名称及学分	必修课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2 学分）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（3 学分）、思想道德与法治（3 学分）、形势与政策（1 学分）、大学英语（8 学分）、大学体育（3 学分）、就业（创业）指导（2 学分）、劳动教育（2 学分）、军事理论（2 学分）、国家安全教育（1 学分）、大学生心理健康教育（2 学分）、美育 B（2 学分）、中国优秀传统文化（2 学分）、大学语文（4 学分）、大学生口才与礼仪（2 学分）					
	选修课程	政治素养、科技创新、艺术审美、生命健康、语言文化（共选修 4 学分） “四史”（限选 1 门，1 学分）					

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13 号）》：公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。

表 5 选修课程数据表

课程类别	课程性质	学时统计		学时统计			
		学时	占总学时比例 (%)	理论学时	占总学时比例 (%)	实践学时	占总学时比例 (%)
选修课程	公共基础选修课程	80	2.9	80	2.9	0	0
	专业选修课程	256	9.3	88	3.2	168	6.1
	合计	336	12.2	168	6.1	168	6.1
课程名称及学分	公共基础选修课程	政治素养、科技创新、艺术审美、生命健康、语言文化（共选修 4 学分） “四史”（限选 1 门，1 学分）					
	专业选修课程	人工智能导论（4 学分）、深度学习应用开发（4 学分）、Scala 编程基础（4 学分）、 Flink 应用技术（4 学分）、大数据项目管理（4 学分）、云计算平台技术应用（4 学分）					

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13 号）》：高职选修课教学时数占总学时的比例应当不少于 10%。

表 6 实践课程学时统计数据表

课程类别	课程性质	学时合计	理论学时	实践学时
公共基础课程	必修课程	730	470	260
	选修课程	80	80	0
专业课程	必修课程	1024	446	578
	选修课程	256	88	168
集中实践课程		600	0	600
毕业设计		60	0	60
总学时		2750	1084	1666
占总学时比例 (%)		100	39.4	60.6

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13号）》：加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。

九、实施保障

（一）师资队伍

学校现有大数据方向专任教师 12 人，其中“双师型”教师 10 人，是一支具备理论和实战能力的教师队伍。近年来，教师多次指导学生参加各级大数据技能竞赛，并荣获多项省市级奖项。未来将努力从专兼职比、双师比、职称结构、年龄结构、教学科研能力等方面，构建一支职称、年龄、专兼职结构更为合理的教师队伍，形成学历（学位）层次较高、师资力量雄厚、学术队伍阵容强大的学术梯队，确保大数据技术专业人才培养工作的实施。

（二）教学条件

学校建有机房 13 个，高性能品牌计算机 800 余台，2021 年一期 40.04 万元建设大数据实训室，其中包括大数据服务器及大数据实训电脑 21 台，同时具备合堂教室、智慧教室、录播室等容纳多种学科、结合先进信息技术的教学环境。

学校现有大数据实训室、人工智能实训室、无人机创客实训室、机器人创客实训室、航空航天实训室等多个校内实践教学基地和 10 余处校外实践基地，是工业和信息化部电子行业特有工种职业技能鉴定分站和腾讯云人才培养基地。2023 年学校人工智能视觉公共实训基地被确定为淄博市公共实训基地，获批 2023-2025 年度淄博市科普教育基地。

目前实训教学环境能够为大数据技术专业学生，及参加职业院校技能大赛大数据赛项的学生提供实训平台，帮助他们完成数据采集、离线数据分析、实时数据分析以及数据可

视化等一系列技能训练，建立大数据技术普及、体验、学习和研发应用的大数据产、学、研中心，不断提升学生动手创作能力，培养高素质应用型人才。

（三）教学方法

依据本专业课程特点，主要采用任务驱动法、情景教学法、案例教学法、课堂讲授法等教学方法和手段，培养学生的大数据技术应用能力、学习能力、表达能力、沟通能力等。

注重实践实训教学，对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行大数据平台部署与运维、数据采集、数据预处理、大数据分析、数据可视化、数据挖掘应用等实训。此外，学生还将在大数据相关企事业单位或生产性实训基地等场所进行岗位实习。

（四）学习评价

坚持理论与实践相结合，注重综合素质评价，突出专业课程与实践岗位对接，每门课程均包含过程性考核与终结性考核评定。

1. 过程性考核

过程性考核突出多元考核，强调多元主体参与。过程性考核主要包括：

（1）基本学习素养

依据课堂表现、考勤、作业等情况评定，鼓励学生积极思考，踊跃发言。使学生注重平时学习，改变学生期末考试前临时抱佛脚、搞突击的习惯。

（2）能力训练

由教师评价+小组评价+学生自评相结合。教师、小组和学生自己检查完成学习性工作项目进程的合规性和经济性，并给出评价结果评价，分别占能力训练成绩的60%、20%和20%。

2. 终结性考核

期末时，由教师根据专业标准、课程标准要求，结合职业成长规律，以笔试等形式考核学生完成课程学习项目所应掌握的知识，注重理论与实际的联系和对学生分析能力的考查。

（五）质量管理

建立专业人才培养方案调整机制。通过开展多层次多角度专业人才需求的行业企业调研、职业院校调研、毕业生跟踪调研、在校生学情调研及与相关软件企业、兄弟院校的座谈，形成调研报告，根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求，适时调整人才培养方案。

加强日常教学组织运行与管理，建立健全日常教学巡查、专项检查、听评课等教学质量管理制度，建立与行业企业联动的实践教学环节，强化教学组织功能，每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果，达成人才培养目标。

十、附录

附录 1:

大数据技术专业课程描述

一、公共基础课程

主要包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、大学体育、就业（创业）指导、劳动教育、军事理论、国家安全教育、大学生心理健康教育、美育 B、中华优秀传统文化、大学语文、大学生口才与礼仪等课程。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：准确把握马克思主义中国化过程中形成的理论成果，深刻认识中国共产党领导人民革命、建设和改革的历史进程和伟大成就。提高学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力。坚定四个自信，增强投身我国社会主义现代化建设的自觉性和主动性。

主要内容：毛泽东思想及其历史地位，新民主主义革命理论，社会主义改造理论，社会主义建设道路初步探索的理论成果，中国特色社会主义理论体系的形成发展，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

教学要求：通过教学帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理及其对当代中国发展的重大意义，正确认识中国特色社会主义建设的发展规律，

自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场、观点和方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一，增强投入民族复兴的社会责任感和历史使命感。

主要内容：中国特色社会主义，中国式现代化，党的全面领导，以人民为中心，全面深化改革开放，高质量发展，现代化经济体系，社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略，全过程人民民主，全面依法治国，社会主义文化强国建设，社会建设，生态文明建设，国家安全观，国防和军队，“一国两制”和祖国完全统一，中国特色大国外交和人类命运共同体，全面从严治党。

教学要求：引导青年学生科学认识我们所处的时代、认识新时代党的创新理论，认识党的创新理论指导下党和国家事业的发展，注重政治性和学理性、价值性和知识性、理论性和实践性相统一，了解中国国情，坚定理想信念，提高理论水平，增强实践能力。

思想道德与法治

课程目标：正确认识时代新人的历史责任，准确把握社会主义思想道德建设的主要内容，掌握社会主义法治的基本精神。提高学生运用马克思主义理论认识、分析、解决问题的能力。提高学生的思想道德素质和法治素养，自觉担当民

族复兴大任。

主要内容：做担当复兴大任的时代新人；人生观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；社会主义道德；社会主义法治。

教学要求：以马克思主义理论为指导，把社会主义核心价值观贯穿教育教学全过程，通过理论学习和实践体验，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法治素养，做有理想、有本领、有担当的时代新人。

形势与政策

课程目标：了解党和国家重大方针政策及当前国际形势，正确认识党和国家面临的形势和任务。提高学生认知时事、认同政策、认清趋势的能力。珍惜和维护国家稳定的大局，坚定四个自信。

主要内容：党的基本路线、方针、政策；改革开放和社会主义现代化建设的新形势、任务和发展成就；当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策。

教学要求：通过教学，使学生认清当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件，阐明我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。注重理论与实际的结合，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

大学英语

课程目标：掌握一定的英语知识和语言技能，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；具备跨文化交流的意识和能力，树立国际视野，涵养家国情怀，坚定文化自信；提

升语言思维能力，培养思维的逻辑性、思辨性与创新性；完善自我学习能力，掌握科学的学习方法，养成终身学习的习惯。

主要内容：本课程内容是发展学生英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在生活和职场情境中的应用，由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能和学习策略六大模块组成。

教学要求：注重发挥课程的育人功能，将课程内容与育人目标相结合；关注内容的价值取向，提炼课程思政元素；突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；尊重个体差异，促进学生的全面与个性发展；注重现代信息技术在英语教学中的应用。

大学体育

课程目标：了解一定的体育基础理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，至少熟练掌握二项体育运动项目的基本技能，提高终身体育锻炼能力和从事小学体育活动组织能力。

主要内容：田径、体操、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、体育舞蹈、武术、定向运动等项目教学。

教学要求：使学生了解增进健康的方法和掌握一定的运动技能，掌握队列队形指挥的基本知识和小学体育游戏的组织与方法，使学生初步熟悉小学体育活动的组织方法。

就业（创业）指导

课程目标：通过职业发展与就业（创业）教育，使学生

理性地规划自身未来的发展，激发职业生涯发展的自主意识；引导学生正确认识当前的就业形势，熟悉相关就业（创业）政策，树立适应社会需求的就业观，使学生在心理上做好走向社会的准备，提高就业能力和生涯管理能力。

主要内容：职业发展规划教育、就业（创业）教育。

教学要求：从学生需求出发，结合职业发展与就业（创业）教育目标，理论与实践相结合，讲授与训练相结合，充分利用各种资源，发挥师生双方在教学中的主动性和创造性，重视学生态度、观念的转变和技能的获得，采用过程评价和结果评价相结合的方式。

劳动教育

课程目标：通过劳动教育，学生能够形成马克思主义劳动观，学生养成热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；养成良好的劳动习惯。

主要内容：培养学生劳动意识和公共服务意识，树立正确的劳动观；开展生产劳动和服务性劳动教育，积累职业劳动经验；组织课外实践劳动教育活动，提升学生劳动创造能力。

教学要求：根据劳动教育目标，设定具体评价标准，关注学生在劳动教育实践活动中的实际表现，开展过程性评价；根据用人单位反馈、社会实践表现评价等他人评价为辅，以学生的物化成果为参考，对学生的劳动观念、劳动能力进行总结性评价。

军事理论

课程目标：让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容：军事理论课包含中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五大主要内容。军事技能训练包含共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练四大主要内容。

教学要求：军事课纳入普通高等学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。

国家安全教育

课程目标：能够系统掌握总体国家安全观的基本精神、基本内容、基本方法、基本要求，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力；能够将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

主要内容：新时代国家总体安全观；中国特色国家安全道路；维护重点领域的国家安全；努力践行国家总体安全观。

教学要求：使学生能够从历史和理论的角度了解总体国家安全观形成的背景和过程，深刻认识总体国家安全观的科学内涵，掌握总体国家安全观的战略意义。让学生能够认识国家安全重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、掌握维护的途径与方法。树立底线思维、遵纪守法，由理论

联系实际，主动承担起维护国家安全和民族复兴的大任。

大学生心理健康教育

课程目标：掌握一定的心理健康知识，理解心理健康的标准，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识，优化心理品质，塑造健康人格、提升自我心理调节的能力。培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。

主要内容：心理健康基础理论；大学生心理发展特点及规律；大学生心理发展常见问题及调适策略。

教学要求：运用案例分析法、讲授法、讨论法等，引导学生通过体验、实践、讨论、合作探究等方式展开学习，为将来成为一名身心健康的职业教育工作者或小学教师奠定基础。

美育 B

课程目标：系统理解美育内涵，通过多元的审美体验与审美活动，探索自然、生活、艺术、文学等多维之美，增强审美感知敏锐度、艺术鉴赏深度及美学创造力，树立进步审美观念，塑造高尚审美理想与情趣，全面提升人文素养，陶冶心灵，促进人格发展。

主要内容：美育总论、审美活动与审美经验、经典审美形态、核心美学范畴、审美实践等。

教学要求：坚持“教师引导、学生为本”原则，灵活运用专题讲授、多媒体资源、翻转任务、主题辩论、创意工作坊等形式，创设丰富实践情境，引导学生在深度参与中内化美育素养。

中华优秀传统文化

课程目标：理解中华优秀传统文化的基本知识、核心精神及历史发展规律；感悟传统文化的精神内涵与当代价值，增强人文素养、文化自信与民族认同；认识文化传承的时代意义，树立传承弘扬的责任感与使命感；学会运用传统文化智慧观察生活现象、指导个人行为与职业发展。

主要内容：系统学习中华优秀传统文化的精要，包括其核心思想（如仁爱、诚信）、传统美德、人文精神及重要文化形态（如文学、艺术）；深入探讨传统文化在当代社会的价值体现，理解其与国家发展、社会和谐、个人修养及职业伦理的紧密关联；同时聚焦文化传承与创新的时代要求，探索青年学生在实践中弘扬优秀传统文化的路径与方法。

教学要求：系统理解传统文化的基本概念、核心精神及发展逻辑；通过经典与案例感悟文化魅力，深化文化自信与民族认同；明确自身在文化传承中的责任，主动担当使命；能在日常生活、职业发展中联系并践行优秀传统文化价值。

大学语文

课程目标：了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和鉴赏文学作品的基本方法；能够将课堂中学到的知识自动自觉应用到社会实践中，作出切合职业语境需要的表达，具有爱国情感与高尚的道德情操。

主要内容：语文素养和能力；语言表达与训练。

教学要求：使学生具备良好的听、说、读、写的语文基础能力和为学生从事早期教育工作打下良好的基础。

大学生口才与礼仪

课程目标：通过进行各类交际口语相关技能的训练，使学生能够用标准恰当的语言和自然生动的态势语，增强人际交往能力与表达沟通能力；结合姿态、服饰、面试等现代礼仪的基础知识进行礼仪实践的示范和演练，使学生掌握现代社交礼仪规范，增进人际交往，全面提升学生的文明素养。

主要内容：包括大学生口才与礼仪概述、说话技能训练、交际口才技能训练、面试口才技能训练、个人礼仪、社交礼仪、校园礼仪、职场礼仪。

教学要求：运用讲练结合、行为导向、情景模拟等教学方法，将理论分析与日常应用相结合，引导学生在日常生活中学习交际技巧与礼仪，提升学生的社交口才与礼仪修养，全面提升自身形象，赢得更多交友、合作、求职、受聘的机会，为未来步入职场打下良好基础。

二、专业课程

高等数学 A

课程目标：掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，具备识记、理解、计算、推理和应用能力，融入数学美学、数学文化等，提高人文素养与科学精神的融合发展，实现全面发展。

主要内容：函数、极限与连续，一元函数微分学，一元函数积分学，向量代数与空间解析几何，多元函数微分学，无穷级数，常微分方程，包括其概念、性质、运算及应用。

教学要求：学生通过课程学习，能够利用极限工具研究

函数微积分，为学生专业学习提供必要的数学素养支撑。

大数据导论

课程目标：旨在掌握大数据技术的基本概念、核心技术和应用场景。掌握数据处理、存储、分析和可视化的基本方法，培养数据驱动的问题解决能力。

主要内容：课程涵盖大数据概念、发展历程、生态系统，并重点讲解数据采集、存储、处理、分析和可视化技术。同时，涉及大数据安全与隐私保护、伦理等。

教学要求：注重理论与实践结合，通过案例分析、项目实践等方式加深理解。鼓励学生自主学习、团队合作，教师提供及时反馈与指导，确保学习效果。

数据库技术

课程目标：熟悉 MySQL 等主流数据库管理系统，熟练掌握 SQL 语言进行数据定义、操纵、查询与控制，具备数据库设计、实现、管理与优化能力，提升分析问题和解决问题的能力。

主要内容：数据库基础、数据库操作、数据表操作、数据操作。

教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握数据库系统安装、维护、备份及恢复等操作，完成数据增加、删除、修改、查询等主要功能。

Python 编程基础

教学目标：掌握 Python 编程语言的核心语法与数据结构，熟练运用 Python 进行流程控制、函数封装、模块化设

计与数据处理，提高利用编程工具解决问题的实践操作能力。

主要内容：Python 简介、Python 语言基础、Python 基本程序结构、列表和元组、字典和集合、字符串和正则表达式、函数、模块。

教学目标：学生能够运用 Python 语法和数据结构，分析问题需求，设计并编写结构清晰、可读性强的 Python 程序，理解模块化思想和函数封装，具备初步程序调试与测试能力。

面向对象程序设计

课程目标：掌握面向对象程序设计的核心思想、基本概念和主流技术，熟练掌握 Java 语法、类与对象、继承与多态等机制，具备运用面向对象思想进行程序分析、设计、编码、测试与调试的能力。融入计算思维与创新意识教育，实现技术能力与职业素养的协同发展。

主要内容：Java 概述、Java 语言基础、Java 基本程序结构、数组、类和对象、继承和多态、字符串、异常处理等。

教学要求：学生能够运用面向对象思想和 Java 编程技术，分析问题需求，设计合理的类结构，编写结构清晰、逻辑正确、符合规范的 Java 程序，具备程序调试与测试能力。

计算机网络技术

课程目标：掌握计算机网络的基本概念、体系结构、核心协议与工作原理，深入理解数据通信过程、网络互联机制及典型网络服务，具备网络故障排查的基本能力和网络规划设计的基础素养。

主要内容：计算机网络概述、计算机网络体系结构、数据通信技术、局域网技术、网络互联技术、广域网接入技术、Internet 基础与应用、计算机网络安全。

教学要求：学生能够运用网络分层模型和核心协议原理分析网络通信过程，解释常见网络现象与故障原因，掌握交换机、路由器的基础配置方法，能组建小型局域网并进行连通性测试。

Linux 操作系统

课程目标：掌握 Linux 系统架构、核心原理与常用命令，深入理解文件系统、进程管理、用户权限及网络服务机制。熟练编写基础脚本及使用系统管理工具，具备系统运维、服务部署与故障排查能力。

主要内容：Linux 概述、Linux 基本操作、Linux 文件系统与磁盘管理、Linux 用户及权限机制、Linux 文本处理、Shell 编程。

教学要求：学生熟练运用命令行与脚本完成文件管理、用户权限配置、软件维护及网络设置等任务，能够编写脚本实现自动化操作，分析日志诊断常见故障，建立资源管理及服务配置的工程化思维。

数据采集技术

课程目标：掌握数据采集的核心技术，熟练运用爬虫框架与工具完成数据库、日志及互联网数据的采集。理解数据采集法律法规，强化数据合规与安全意识。

主要内容：数据采集概述、动态网页数据采集、动态网

页数据解析、动态网页访问日志数据、动态网页数据预处理。

教学要求：学生能够基于业务需求遵循法规设计合规采集方案，编写数据采集程序，解析网页、采集数据。

大数据预处理技术

课程目标：掌握大数据预处理核心流程与工具链，能够完成多源数据清洗、整合、格式转换及归一化处理。培养数据治理能力，实现数据迁移与装载。

主要内容：数据预处理概述、数据合并、数据清洗、数据变换。

教学要求：学生能够识别并处理缺失值、重复值及不一致数据，基于业务规则实施数据清洗、迁移和装载任务，优化数据质量。

大数据分析技术应用

课程目标：掌握数据分析核心方法及 Python 工具链，具备描述性统计、特征规律挖掘能力，理解市场、运营等商业场景下的业务指标构建逻辑，能够通过数据分布、相关性等统计手段挖掘业务规律，培养数据驱动决策的基础思维。

主要内容：数据分析概述、数据分析方法、Numpy 数组与矢量运算、Pandas 统计分析基础、市场数据分析、运营数据分析等。

教学要求：学生需熟练应用 Numpy 实现高效矢量运算，运用 Pandas 完成描述性统计，能够结合场景需求撰写数据报告，具备将技术方法转化为商业决策支持的实践能力。

数据可视化技术与应用

课程目标：掌握数据可视化设计流程与交互开发技术，熟练运用组件库实现图表展示、页面开发及动态交互，能根据反馈优化展示效果，输出专业分析报告。

主要内容：数据可视化概述、图表类型、Matplotlib 数据可视化、Seaborn 数据可视化、Pyecharts 数据可视化等。

教学要求：学生需精通主流可视化工具，掌握图表类型选型与设计方法，能开发交互式可视化页面，根据业务需求制定数据展示方案，撰写可视化结果分析报告。

大数据平台部署与运维

课程目标：掌握 Hadoop 生态集群部署与运维技术，熟练完成系统安装、组件配置、集群调试及状态监控，具备故障排查与处理能力，保障大数据平台稳定运行。

主要内容：Hadoop 概述、Hadoop 集群的搭建、分布式协调框架 ZooKeeper、分布式文件系统 HDFS、分布式计算框架 MapReduce。

教学要求：学生需熟练部署 Hadoop 集群及生态组件，配置节点连接并调试服务，使用工具监控组件运行状态，根据故障报告定位并解决问题，掌握集群全生命周期管理技能。

数据挖掘应用

课程目标：掌握特征工程处理方法与经典模型应用能力，熟练完成数据概要分析、模型训练及评估验证，具备结合业务背景选择挖掘方法、分析结果并输出结论的闭环解决能力。

主要内容：数据挖掘概述、监督学习、无监督学习、分类、关联分析、聚类分析、异常检测。

教学要求：学生需掌握监督学习、无监督学习原理，能实施特征工程，调用模型完成训练，运用评价指标验证效果，结合业务背景分析挖掘结果。

Web 应用开发

课程目标：掌握 HTML、CSS、JavaScript 技术栈的核心语法与应用能力，熟练运用 HTML 元素构建网页内容，CSS 实现布局与样式设计，JavaScript 开发交互验证与动态特效，培养严谨的职业规范与创新设计思维。

主要内容：HTML 主要包括网页基本组成元素，网页框架、超文本链接、表单、表格、层等。CSS 主要包括修改网页元素，主要包括修改文字颜色及背景、调整字符间距、单词间距、添加文字修饰、设置文本排列方式、设置段落缩进、调整行高、转换英文大小写、设置颜色、设置背景颜色、插入背景图片、设置背景图片位置、设计边框样式、调整边框宽度、设置边框颜色、设置边框属性等。JavaScript 包括 JavaScript 基本语法、基本数据类型、运算符、函数、JavaScript 事件分析、图片和多媒体文件的使用、JavaScript 对象应用、浏览器内部对象、内置对象和方法等。

教学要求：本课程要求学生了解 Web 编程技术的产生和发展过程，会使用 HTML 编写网页，会用 CSS 对网页样式进行设计，会使用 JavaScript 实现一些客户端的数据验证及网页特效，达到一般企业用人标准。

Spark 应用技术

课程目标：掌握 Spark 生态核心原理与开发技术，熟练应用 RDD 实现批量、实时数据处理，具备分布式计算优化能力，完成数据清洗、分析及机器学习流水线构建，解决高并发场景业务问题。

主要内容：Spark 概述、Spark 编程、Spark 流处理、Spark 图计算、Spark 机器学习、Spark 深度学习。

教学要求：学生需熟练编写 Spark 程序处理数据，优化分区、缓存等集群性能，集成 MLlib 构建基础模型流水线，通过日志监控调优任务，实现从数据接入到分布式计算的端到端开发。