

淄博师范高等专科学校
人工智能技术应用专业人才培养方案
(2024 级)

2024 年 7 月

淄博师范高等专科学校 人工智能技术应用专业人才培养方案 (2024级)

一、专业名称及代码

1. 专业名称：人工智能技术应用
2. 专业代码：510209

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历者。

三、修业年限

标准学制三年，弹性区间3—5年。

四、职业面向

通过对行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，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 职业面向表

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 (代码)	主要岗位群 或技术领域	职业资格证书或 职业技能等级证书
电子信息大类、计算机类 (51)		IT	软件工程师 智能硬件工程师 运维工程师	1. 软件产品应用工程师 2. Python/WEB/JAVA等软件开发应用工程师 3. 交互应用工程师 4. 人工智能运维工程师 5. 人工智能销售工程师	1. 华为人工智能人才认证证书 2. 相关行业资格证书

五、培养目标

本专业立足淄博，面向山东，培养思想政治素质良好，掌握人工智能理论知识、应用技术，具备人工智能技术应用开发等技术的管理与维护等能力、具备“人工智能+”的思想、具备人工智能技术赋能教育等行业的能力，能适应人工智能领域产品应用开发、系统集成与运维、产品销售与咨询、售前售后技术支持等岗位需求的高素质、应用型、技术服务型人才。

毕业生五年后的职业发展预期为：

目标1 精通理论，技术领先

不仅要掌握扎实的数学、计算机科学、数据科学等基础知识，还要深入理解人工智能领域的核心理论。并且保持对新技术的高度敏感性，不断学习并掌握最新的技术动态。具备跟踪人工智能领域的最新研究成果，了解新兴技术的应用场景，参与相关的技术培训和交流活动的的能力。

目标2 创新思维，实践应用

具备独立思考和解决问题的能力，能够从不同的角度审视问题，提出新颖的解决方案。同时具备批判性思维，能够对现有的技术和方法进行评估和改进，推动技术的进步。最终达到理论知识的学习需要转化为实践应用的水平。

目标3 道德规范，持续发展

遵守职业道德规范，确保技术的使用符合社会伦理和法律要求。关注人工智能技术的具体使用，避免技术的滥用和误用，积极推动技术的正面应用。关注人工智能技术的快速

发展对环境的可持续发展。关注技术的社会影响，确保技术的发展能够促进社会的公平和进步。

目标 4 沟通协作，终身学习

具备良好的沟通能力和团队协作精神，能够与不同背景和专业的人员有效沟通，共同完成任务。能够在团队中承担不同的角色，推动项目的顺利进行。人工智能领域的技术更新迅速，要求保持终身学习的态度，不断跟进行业动态和最新技术。通过参加培训、阅读文献、参与学术交流等方式，不断拓宽自己的知识面和视野，提高自己的专业素养和综合能力。

六、毕业要求

本专业学生需修满 2782 学时，共计 138 学分方可准予毕业。其中公共基础课程 906 学时，专业课程 1216 学时，实践课程 660 学时。

通过专科阶段的学习，本专业毕业生应达到如下毕业要求：

（一）道德情怀

1. 职业道德。秉持高度的职业道德标准，坚守诚信原则，确保在人工智能技术的研发与应用中，尊重知识产权，遵循技术伦理，维护用户隐私与数据安全，以负责任的态度为科技进步贡献力量，树立行业正面形象。

2. 职业情怀。对人工智能领域怀有深厚的情感与热爱，将个人理想与行业发展紧密结合，勇于创新，敢于担当，致力于解决社会实际问题，用技术为社会创造更大价值，展现

新时代技术人才的使命与担当。

（二）专业素质

1. 专业知识。全面掌握人工智能领域的核心理论与技术，深入理解机器学习、深度学习等前沿知识，具备扎实的编程基础和算法设计能力，能够灵活运用所学知识解决实际问题，为职业生涯奠定坚实基础。

2. 职业能力。具备独立思考、分析问题与解决问题的能力，能够快速适应新技术、新环境，有效运用项目管理、团队协作等技能，高效完成工作任务。同时，还需具备良好的创新思维和学习能力，以应对快速变化的行业挑战。

（三）管理服务

1. 管理工作。具备一定的领导力和组织协调能力，能够带领团队制定合理的工作计划，分配任务，监控进度，确保项目按时按质完成。在管理过程中，应注重沟通与激励，营造积极向上的工作氛围。

2. 服务他人。树立服务意识，积极为团队、企业和社会提供技术支持与解决方案。在服务过程中，应保持耐心、细致的态度，倾听需求，提供专业建议，以赢得他人的信任与尊重。

（四）学会发展

1. 自我发展。具备持续学习的意识与能力，紧跟人工智能技术的发展趋势，主动探索新知识、新技能，不断提升自己的专业素养和综合能力。同时，还需关注行业动态，拓宽视野，为职业生涯的长远发展做好准备。

2. 合作交流。具备良好的沟通能力和团队合作精神，能够与不同背景、不同领域的人员建立有效的合作关系。在合作交流中，应保持开放、包容的心态，尊重他人意见，积极分享自己的想法与经验，共同推动项目的进展与技术的创新。

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 精通理论， 技术领先	目标2 创新思维， 实践应用	目标3 道德规范， 持续发展	目标4 沟通协作， 终身学习
道德 情怀	1. 职业道德			✓	
	2. 职业情怀			✓	
专业 素质	3. 专业知识	✓	✓		
	4. 职业能力	✓	✓		
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

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，共计 57 门课，2782 学时，138 学分。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，专业必修课程包括教师教育必修课程、学科专业必修课程，专业选修课程包括教师教育选修课程、学科专业选修课程，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。

（一）课程设置

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、思想道德修养与法律基础、形式与政策、大学英语、大学语文、中华优秀传统文化、美育、大学生心理健康教育、体育、大学生口才与礼仪、就业（创业）指导、劳动教育、军事理论，14门课程，共计38学分。

（2）公共基础选修课程：中共党史、马克思主义哲学基本原理、马克思主义政治经济学（资本主义部分）、定向运动、武术、网球、体育欣赏、法律、创客机器人、人工智能导论、Python趣味编程、无人机、短视频制作、视频后期处理及剪辑技术等课程，要求至少选修4学分。

旅游文学、地球环境与健康、小学教学中的世界地理知识、红楼梦鉴赏、英文影视视听说、韩语、商务英语、教师专业发展、生活中的科学、园林植物观赏、生活中的经济学、大学生投资与理财、小学生健康教育、剪纸、摄影、数学建模、科学实验与探究、儿童美术、素质拓展、艺术素养等课程，要求至少选修8学分。

2. 专业课程

（1）必修课程

学科专业必修课程：大学数学（含高数、线代、概率）、计算机网络、Python程序设计、数据库原理与应用、人工智能导论、JAVA程序设计、数据分析与可视化、开源硬件应用开发、机器学习与深度学习、Web前端技术与应用、Linux系

统配置与管理、大数据技术应用、图像识别与视觉应用、语音识别与自然语言处理，14门课程，共计56学分。

(2) 选修课程

学科专业选修课程：爬虫技术、教育服务机器人、机器人技术实战、虚拟化与云计算技术、数字音视频编辑技术、数字化资源设计与开发、VR资源开发技术、跨平台移动应用开发、数字电路基础、智慧硬件基础、智慧硬件应用、人工智能教育应用，要求至少选修20学分。此类课程是由各专业安排开设的学科专业选修课程。

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，教育实践课程20周，毕业论文2周，劳动教育1周，军事训练2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,每周计0.5学分;毕业设计2周计2学分。

(一) 课程安排及教学进程

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		
			总学时	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年					
								一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六				
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	
		20700053	体育	112	12	100		1-4	2	2	2	1				3	备注 2
		11500004	就业(创业)指导	38	20	18		1. 4. 5								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
		5063	大学生心理健康教育	32	22	10		1	2							2	
		10800183	美育	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	
		10800197	大学生口才与礼仪	32	12	20		2		2						2	

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	
			总学时	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年				
								一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六			
		小计	714	458	256			11	10	9	8	0	0	38		
选修 课程		政治类的	32	32	0		3				4			4	多选 一	
		体育类的	32	8	24											
		信息类的	32	16	16											
		素质拓展模块	32	16	16		2		2					2		
		其他	96	96	0	3-4				4	2			6		
			小计	192	152	40			0	2	4	6	0	0	12	
		合计	906	610	296			11	12	13	14	0	0	50		
专业 课程	专业 基础 课程	20300161	大学数学(含高数、线 代、概率)	128	128	0	1-2		4	4					8	
		20400135	计算机与网络基础	64	22	42		1	4						4	
		10800156	Python 程序设计	64	20	44		1	4						4	
		20400139	数据库原理与应用	64	16	48	1		4						4	
		6042	人工智能导论	32	10	22		2		2					2	
		20400069	JAVA 程序设计	64	22	42	2			4					4	
		6078	数据分析与可视化	64	24	40		2		4					4	
		20400160	开源硬件应用开发	64	22	42		5		4					2	

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
			总学时	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年			
								一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六		
	20400137	机器学习与深度学习	32	13	19	3				2				2	
	20400140	Web 前端技术与应用	64	22	42		3			4				4	
	06068	Linux 系统配置与管理	64	32	32		3			4				4	
	21600064	大数据技术应用	64	22	42		3			4				4	
	06074	图像识别与视觉应用	64	32	32	4					4			4	
	06076	语音识别与自然语言处理	64	32	32		4				4			4	
		小计		896	417	479			16	18	14	8	0	0	56
专业 选修 课程	20400141	爬虫技术	32	8	24		3			2				20	选修 320 学 时, 20 学 分
	06079	教育服务机器人	32	11	21		4				2				
	06084	机器人技术实战	32	10	22		5					2			
	21600080	虚拟化与云计算技术	32	11	21		5					2			
	20400156	数字音视频编辑技术	32	8	24		4					2			
	20400157	数字化资源设计与开发	64	24	40		4				4				
	20400158	VR 资源开发技术	64	24	40		5					4			
	21600084	跨平台移动应用开发	64	22	42		5					4			
	21600087	数字电路基础	32	20	12		3			2					

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
			总学时	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年			
								一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六		
	20400023	智慧硬件基础	32	10	22		4				2				
	20400159	智慧硬件应用	32	8	24		5						2		
	20400149	计算机组装与维护	32	8	24		3			2					
	6080	人工智能教育应用	32	16	16		4				2				
	小计		320	120	200			0	0	2	4	14	0	20	
	合计		1216	537	679			16	18	18	12	8	0	76	
实践 课程	教育实习(周) 计 600 学时		20		600					2	2	2	14	10	
	毕业设计(周) 计 60 学时		2		60								2	2	
	军事训练(周)		2		112			2						2	
	社会实践、社团活动		60		60			✓	✓	✓	✓	✓		4	备注 5
	小计		660		660										
课程学分			2782	1147	1635			27	30	29	26	14	16	138	

备注：1. 形势与政策开设 3 年，每学期不少于 8 学时，记 1 学分；

2. 体育课程 112 课时，计 3 学分；

3. 劳动教育按《淄博师范高等专科学校关于加强和改进劳动教育的实施意见》执行；

4. 军事理论 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。

(二) 相关数据表

1. 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	714	25.66	458	16.46	256	9.20
	选修课程	192	6.9	152	5.46	40	1.44
	合计	906	32.57	610	21.93	296	10.64
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理论体系概论（3 学分）、思想道德修养与法律基础（3 学分）、形势与政策（1 学分）、大学语文（4 学分）、中国传统文化（2 学分）、大学英语（8 学分）、体育（3 学分）、大学生心理健康教育（2 学分）、大学生口才与礼仪（2 学分）、美育（2 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）					
	选修课程	政治类、体育类、信息类（共选修 4 学分），素质拓展模块（2 学分），其他模块（6 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。

2.选修课程数据表

课程性质	课程类别	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	公共基础课程	192	6.90	152	5.46	40	1.44
	专业选修课程	320	11.50	120	4.31	200	7.19
	合计	512	18.40	272	9.78	240	8.63
课程名称及学分	公共基础选修课程	政治类、体育类、信息类（共选修4学分），素质拓展模块（2学分），其他模（选修6学分）					
	专业课程	爬虫技术（2学分）、教育服务机器人（2学分）、机器人技术（2学分）、大数据导论（2学分）、Python数据分析与应用（4学分）、数据挖掘技术及其应用（4学分）、虚拟化与云计算技术（2学分）、数字音视频编辑技术（2学分）、数字化资源设计与开发（4学分）、VR资源开发技术（4学分）、PHP后端开发（2学分）、跨平台移动应用开发（4学分）、数字电路基础（2学分）、智慧硬件基础（2学分）、智慧硬件应用（2学分）、计算机组装与维护（2学分）、网络综合布线（2学分）、网络安全技术应用（2学分）、人工智能教育应用（2学分）、教育大数据分析实战（2学分）、校园网络安全技术与实施（2学分）、数字音视频编辑实战（2学分）、Web前端技术实战（2学分）、跨平台移动应用开发实战（2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%。

3.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	714	458	256
	选修课程	192	152	40
专业课程	必修课程	896	417	479
	选修课程	320	120	200
集中实践课程		600	0	600
毕业设计		60	0	60
总学时		2782	1147	1635
占总学时比例(%)		100	41.23	58.77

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

人工智能技术服务专业目前有师资 34 人，其中校内专任教师 24 人，校内兼职教师 5 人，保证生师比 16:1。青年教师研究生以上学历比例达到 60%，高级职称比例达到 20% 以上，双师素质教师达到 60% 以上。具有较高的学历水平、较合理的职称结构，较为年轻且跨多领域的教师团队以及较高的企业兼职教师比例，确保满足教学需要，接轨行业企业的目的。

（二）教学条件

人工智能技术应用是学校重点关注的专业之一，建设有人工智能视觉实验室等多个实验室，在教师科研、教师专业发展等方面学校也给予充足支持和保障，满足专业建设需求。

（三）教学方法

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。结合线上线下混合式教学模式，以产出为导向，将项目化教学、模块化教学、工作过程教学和活页式教学融入教育教学中，注重学用相长、知行合一。提倡还课堂于学生，提高学生自学、小组合作学习能力。着力培养学生的创新精神和创业实践能力，打造学生的劳技能力和工匠精神，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

（四）学习评价

通过课程考核对学生课程的掌握情况进行评价，要求学生能较好地掌握知识技能，同时培养学生的基本伦理道德、社会公德和职业道德修养。通过项目实战和实习实训培养和评价学生的收集处理信息能力、自学能力、语言文字表达能力、合作协调能力等能力。

（五）质量管理

学校和院系在围绕学生培养的各个环节设有健全的组织管理机构并且有完善的管理规章制度。拟成立教学管理组织协调机构，如学校和院系设有督导处和教务科以及每天负责的值班教师，负责进行教学督导确保教师按时上课、不迟到、不早退。拟成立督学小组，如学校督导处、院系教务科和教研室还会定期进行听课评课、研课磨课，以保证教学质量并达到提高青年教师教学能力的目标。拟建设教师评价系统，如通过学生评教、教师评教和教师评学活动反馈教学质量和受众满意度。通过跟踪调研毕业生专业适应性反馈教学内容和教学方法，提高学生的专业素养。通过定期调研企业、行业，追踪企业、行业热点、前沿和发展动态，填补和改革教学内容、教学形式，提高专业热度。

十、附录

附件 1

人工智能技术应用专业课程描述

一、公共基础课程

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成就。提高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；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：使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。

思想道德修养与法律基础

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。提高运用马克思主义理论认识、分析、解决问题的能力。提高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：做担当民族复兴大任的时代新人；人生的青春之问；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；明大

德守公德严私德；尊法学法守法用法。

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。

大学语文

课程目标：了解古今中外重要的名家名作，掌握鉴赏文学作品的基本方法，培养高尚的情操和健全的人格，具有兼教小学语文的能力。

主要内容：语文素养和能力；语言表达与训练；小学语文教学能力。

教学要求：使学生具备良好的听、说、读、写的语文基础能力和小学语文说课、讲课职业能力，为学生从事小学教学以及兼教小学语文打下良好的基础。

中华优秀传统文化

课程目标：掌握中国传统文化的基本知识和重要精神，掌握小学《中华优秀传统文化》课程教学技能，增强传承弘扬优秀传统文化的责任感和使命感。

主要内容：中华优秀传统文化的基本知识和重要精神，小学《中华优秀传统文化》课程内容解读和教学方法。

教学要求：通过多种手段和方法，使学生掌握中国传统文化的基本知识和重要精神，了解中华优秀传统文化在日常生活的渗透，达到小学《中华优秀传统文化》课程的任职标准。

大学英语

课程目标：掌握必要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；感受多元文化，通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信，具备国际视野。

主要内容：本课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修的基础性内容，由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。

教学要求：帮助学生借助多种资源掌握词汇、语法知识。通过语篇分析培养学生的语篇意识，通过创设交际环境和职

场情境提升学生的语用意识。注重语言技能的综合训练，提高学生综合语言应用能力。

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。

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：本课程主要教学方法有案例分析法、讲授法、讨论法等，鼓励学生通过体验、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。

大学生口才与礼仪

课程目标：提高学生的普通话水平，掌握交际口才的相关技能和大学生基本的礼仪修养，为走向职业岗位打下良好的基础。

主要内容：普通话口语基础，交际口语，交际场合实用礼仪和求职面试礼仪。

教学要求：在普通话水平测试达标的基础上提升大学生的口语交际水平，结合大学生礼仪修养存在的问题加以指导，培养学生的口语表达和礼仪修养达到求职就业的要求。

美育

课程目标：了解美学的基本原理，美育的意义、任务和内容途径，熟悉音乐、美术的基本知识，至少掌握一项音乐或美术类基本技能，提高发现美、欣赏美、创造美的能力，树立正确的审美观。

主要内容：美育概述（意义、任务、途径）、音乐艺术（音乐理论基础，视唱练习，声乐训练基础，音乐欣赏，合唱指挥）、美术艺术（美术的种类及特点，美术鉴赏，简笔画，手工制作，色彩基础，线描）。

教学要求：使学生了解和掌握美育概况及内容，掌握基本的歌唱发声及基本视唱，理解中外经典声乐器乐作品的艺术手法和意义；能掌握基本的绘画技法、设计原则和审美规律，能掌握美术作品鉴赏的基本方法。

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。

二、专业（技能）课程

高等数学（含高数、线代、概率）

课程目标：掌握一元函数微积分学的基本概念、理论并解决问题。注重学生抽象概括、建模能力、解决问题等数学素养能力的培养，渗透职业道德，培养科学的态度。

主要内容：极限概念、一元函数微积分学及应用，线性代数、概率与统计。

教学要求：使学生会利用极限工具，掌握一元函数微积分的基础知识，能掌握必备的数学知识。培养学生理解力和探索创新的精神，提高学生数学素养，使学生能力水平达到

技术要求。

Linux 系统配置与管理

课程目标：掌握服务器操作系统的历史、基本操作、服务管理等，培养学生代码类操作系统的使用能力，提高学生服务器管理的理念和能力。

主要内容：服务器操作系统的发展历史，Linux 的安装和搭建，用户管理命令，文件管理命令，服务管理命令，软件包管理工具等。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握服务器操作系统的基本概念和发展历程，熟悉服务器常见操作系统 Linux 的基本管理和操作，使学生学完本课程后，能对服务器管理有一定的了解和掌握，为后期在服务器中学习其他软件 and 知识打下基础。

Python 程序设计

课程目标：树立使用人工智能技术解决问题的意识；理解 Python 在人工智能领域的意义与价值；把握 Python 知识体系的基本思想与方法；养成人工智能计算思维。

主要内容：程序开发与编写方法、函数式与模块化编程思想、基本数据类型与组合数据类型、分支循环结构及异常处理、函数的定义和调用、文件的基本操作、网络爬虫的原理与实现、数据分析工具等知识。

教学要求：比较系统地理解现代程序设计的概念、思想和方法，掌握 Python 语言及常用库的用法，能够编写 50 行

左右实用性强、专业相关的程序代码。

人工智能导论

课程目标：了解人工智能的基本定义、发展历程及发展趋势，掌握知识图谱、计算机视觉、语音识别、自然语言处理等人工智能领域常用技术原理和应用场景，熟悉人工智能领域的主流技术发展方向和产品解决方案，能将人工智能技术融入教育教学中，提高对人工智能技术服务教育的理解。

主要内容：人工智能概述和基本知识、人工智能的发展历程、人工智能的技术理论、人工智能的应用领域、人工智能的产业成果等。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握人工智能的基本概念和发展历程，熟悉人工智能的应用领域和带给不同领域的产业成果，形成对人工智能技术和其应用的基本框架结构。

数据库原理及应用

课程目标：熟悉 Microsoft SQL Server、MySQL 等主流数据库管理系统的一种或几种，了解数据库理论及开发技术，了解数据库建模，精通 T-SQL 或 PL-SQL，熟悉 SQL 的设计和开发，熟悉数据库后台管理和 SQL 编程，具有规范的企业编程风格、良好地排查程序错误的能力。

主要内容：Microsoft SQL Server、MySQL 等主流数据库管理系统的一种或几种，数据库理论及开发技术，数据库建模，T-SQL 或 PL-SQL，SQL 的设计和开发，数据库后台管

理和 SQL 编程。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统选型、安装、维护、备份及恢复等操作，能够完成数据的增加删除修改查询等主要功能，具备规范的企业编程风格、良好的排查程序错误的能力。

机器学习与深度学习

课程目标：掌握机器学习的基本原理，掌握深度学习的基本原理，了解机器学习的应用场景，了解深度学习的应用场景等，培养学生机器学习的思想；注重学生的逆向思维能力的培养，提高学生的人工智能技术应用的素养。

主要内容：机器学习基本知识、深度学习基本知识、典型的机器学习算法包括决策树、随机森林、人工神经网络、贝叶斯学习等、典型的深度学习算法包括卷积神经网络、DBN和堆栈自编码网络模型等。

教学要求：通过本课程的学习要求学生达到掌握机器学习和深度学习基本知识的基础上，熟悉机器学习和深度学习的典型算法，并具备选取具体算法实现人工智能实际应用的目标。

数据分析与可视化

课程目标：掌握 Python 语言的基本用法，了解数据分析和可视化的方法，掌握数据分析和可视化的具体工具的使用等方法，提高学生对数据分析和可视化绘图的相关工具的使用能力。

主要内容：基于 Python 语言，结合强大的第三方库，系统地介绍数据分析和可视化绘图的方法和工具的使用。

教学要求：在 Python 编程基础上，让学生掌握数据分析和可视绘图的方法，以及使用 NumPy、Pandas、Matplotlib 等第三方库进行数据计算、统计和可视化展示处理流程。

人工智能教育应用

课程目标：掌握人工智能教育应用的基本概念和知识，掌握人工智能教育应用的分类，熟悉人工智能教育应用的教育应用场景等，培养学生运用人工智能技术服务教育的能力，提高学生对人工智能技术应用于教育场景的使用能力。

主要内容：人工智能的发展史和应用现状，人工智能相关技术应用领域，人工智能教育应用的分类，人工智能教育应用的具体场景。

教学要求：在熟悉人工智能技术和相关应用的基础上，让学生熟悉掌握人工智能教育应用的具体场景和分类，能胜任人工智能教育应用的技术支持。

教育服务机器人

课程目标：掌握机器人教育应用的基本概念和知识，掌握机器人教育应用的分类，熟悉机器人教育应用的教育应用场景等，培养学生运用机器人服务教育的能力，提高学生对机器人技术应用于教育场景的使用能力。

主要内容：机器人的发展史和应用现状，机器人相关技术应用领域，机器人教育应用的分类，人工智能教育应用的

具体场景。

教学要求：在熟悉人工智能技术和相关应用的基础上，让学生熟悉掌握人工智能教育应用的具体场景和分类，能胜任人工智能教育应用的技术支持。

图像识别与视觉应用

课程目标：理解图像识别的基本原理，掌握图形识别的基本技术，熟悉图像识别的应用领域等，培养学生图像识别和视觉应用的能力；注重学生的人工智能应用能力的培养，提高学生的人工智能技术应用素养。

主要内容：图形识别的基本理论、图像识别的基本技术、图像识别的核心技术、图形识别的应用领域。

教学要求：在基本的机器识别和深度识别的人工智能知识的基础上，让学生对图像识别和机器视觉有更进一步地掌握。熟悉图像识别和机器视觉的应用领域，掌握图形识别和机器视觉的应用技术。

语音识别与自然语言处理

课程目标：掌握语音识别的基本理论，理解自然语言的基本理论知识，掌握自然语言处理技术，掌握中英文分词原理，掌握语言中信息提取和分类方法等，培养学生语音识别和自然语言处理的能力，培养学生中英文的分词原理和技术，提高学生语言中信息提取和分类的能力。

主要内容：语音识别与自然语言的基本知识理论、自然语言的处理技术、中英文的分词原理与应用、语言中的信息

提取和分类等。

教学要求：在基本的机器识别和深度识别的人工智能知识的基础上，让学生对语音识别与自然语言处理有更进一步地掌握。熟悉语音识别与自然语言处理的应用领域，掌握语音文本的处理技术和方法。