

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
(2023 级)

2023 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 (2023 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、中等职业学校毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

标准学制三年，弹性学制 3—5 年（含休学、留级、结业换发学历时间，但不包含服兵役时间）。

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

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
教育与体育大类(67)	教育类(6701)	培训	教育教师(2-08-03-02) 其他(小学教学管理、教育研究或教学辅助人员)(2-08-99)	1. 创客教育讲师 2. 课程顾问(售前指导, 售后服务) 3. 课程运维工程师(课程调研、教学反馈、) 4. 教育咨询(或驻校支撑教学服务)	1. 教师资格证(信息技术) 2. 职业资格证书

表 2 典型工作任务

序号	职业岗位	典型工作任务
1	人工智能技术应用和运维等相关岗位	1. Python/WEB/JAVA 等软件开发应用 2. 人工智能技术的交互式应用开发 3. 人工智能技术应用的销售工作 4. 人工智能技术应用的运维工作
2	创客教育讲师	1. 趣味编程教学 2. python 编程教学 3. c++编程教学 4. 乐高机器人教学 5. 机械臂教学 6. 搭建类机器人教学
3	创客运维相关岗位	1. 趣味编程课程开发 2. Python 编程课程开发 3. C++编程课程开发 4. 乐高机器人课程开发 5. 机械臂课程开发 6. 搭建类机器人课程开发 7. 售前、售后指导 8. 机构运维活动策划工作 9. 驻校支撑教学服务

五、培养目标与培养规格

（一）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，接受“AI+教育”项目实践及教育机器人技术服务应用能力的系统化训练，具备现代教育理念和从事教育教学技能、人工智能技术应用开发与大数据系统管理与维护等能力，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、售前售后技术支持及教育机器人领域的教育师资等岗位的高素质、应用型、技术服务型人才。毕业 3—5 年能成长为具有较为扎实专业知识水平和较高教育教学能力的技术工程师或创客骨干教师。

（二）培养规格

1. 知识要求

- （1）掌握必备的思想政理论，科学文化基础知识；
- （2）掌握必要的人工智能相关理论知识和专业应用技能；
- （3）掌握人工智能在教育教学、应用、开发、运维、推广的综合能力；
- （4）能熟练运用人工智能机器人服务教育教学和教育教学管理等方面；
- （5）掌握教育教学的基本方法和技能，能设计和开发人工智能教学课程；
- （6）熟练使用 Python 工具，进行人工智能软件的开发和部署实施；
- （7）熟练掌握基本 Linux 系统的安装部署，搭建基本服务

器，能使用 Linux 作为人工智能的开发平台和实施维护平台；

（8）掌握基本的数据库部署，使用 SQL 语言进行数据库查询和数据分析；

（9）掌握人工智能开发和设计的基本技术，了解图像识别与视觉应用技术，语音识别与自然语言处理技术，机器学习与深度学习算法；

（10）了解基于人工智能、大数据所需的技术内容，对未来技术的发展有基本的了解。

2. 能力要求

（1）能够熟练进行口语和书面表达与交流；

（2）具备探究学习和终身学习的能力；

（3）具备团队合作能力；

（4）具备本专业必需的信息技术和维护能力；

（5）具备课程设计和开发的能力；

（6）具备人工智能软硬件安装部署能力；

（7）具备机器人技术开发，调试，操作，维护，保养能力；

（8）具备人工智能技术的开发，部署，维护能力。

3. 素质要求

（1）学生身心健康；

（2）有良好的道德修养和机器人伦理道德，尊重生命、遵纪守法、诚信友善、乐于奉献；

（3）有高尚的民族精神，积极弘扬传统文化，热爱祖国，崇尚集体主义精神；

（4）有坚定的理想信念，拥护并贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

色社会主义思想。

六、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，共计 47 门课，2562 学时，136 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。

表 3 岗位能力分析 & 支撑课程矩阵表

职业岗位	职业能力分析			主要支撑课程
	知识	能力	素质	
1. 人工智能技术应用运维等相关岗位	1. 掌握人工智能的发展史和现状； 2. 掌握人工智能的相关技术； 3. 掌握创客教育的发展史和现状； 4. 掌握创客教育的相关技术； 3. 掌握机器人技术的发展和和相关应用领域。	1. 具备人工智能技术应用的能力； 2. 具备机器人技术应用的能力； 3. 具备应用开发的能力。	1. 有爱国情怀； 2. 具备社会主义核心价值观； 3. 具备职业道德； 4. 具备工匠精神。	程序设计类 机器学习与深度学习 图像识别与视觉应用 语音识别与自然语言处理 爬虫技术实战 Web 编程技术实训 视觉应用技术实战
2. 人工智能、创客教育讲师	1. 掌握人工智能相关技术； 2. 掌握创客教育的相关技术； 3. 掌握人工智能教育应用的相关领域； 4. 掌握教育服务机器人相关应用领域。	1. 具备创客教学实施的能力； 2. 具备创客教学内容设计和组织的能力； 3. 具备创客教学开发的能力。	1. 有爱国情怀； 2. 具备社会主义核心价值观； 3. 具备教育教学基本素质和能力。	人工智能导论 人工智能课程与教学论 教育服务机器人 人工智能教育应用 青少年创意编程 大学生口才与礼仪

职业岗位	职业能力分析			主要支撑课程
	知识	能力	素质	
3. 创客运维相关岗位	1. 掌握创客教育的策划类型； 2. 掌握创客教育的活动类型； 3. 掌握与客户交流共同的基本知识。	1. 具备创客教育运维策划的能力； 2. 具备沟通和交流的能力； 3. 具备机构运作的的能力。	1. 有爱国情怀； 2. 具备社会主义核心价值观； 3. 具备创客教育运维策划的基本素质。	人工智能导论 人工智能课程与教学论 教育服务机器人 人工智能教育应用 青少年创意编程 大学生口才与礼仪

(二) 课程描述

见附录 1

七、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 30 学时 1 学分计，共计 18 周；毕业设计 2 周 60 学时计 2 学分。

（一）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		
			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		
		20200114	思想道德修养与法律基础	48	44	4		1-2	2	1						3	
		20200258	形势与政策	48	46	2		1-5								1	备注 1
		20600076	大学英语	128	86	42	1-4		2	2	2	2				8	

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		
	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							2	备注 3
	10800079	军事理论	36	36	0		1							2	备注 4
	05063	大学生心理健康教育	32	22	10		1	2						2	
	10800183	美育	32	24	8		4				2			2	
	10800184	中华优秀传统文化	32	26	6		3			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	
		小计	714	460	254			10	9	8	8	0	0	38	
选修 课程		政治类的	32	32	0		3				2			2	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					4	2			6	
			小计	160	128	32			0	2	4	4	0	0	10
		合计	874	588	286			10	11	12	12	0	0	48	
专业	专业 基础	20400134	大学数学(含高数、线 代、概率)	128	128	0	1-2		4	4				8	

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			
课程	课程	20400135	计算机文化基础	64	22	42	1		4						4	
		10800156	Python 程序设计	64	20	44		1	4						4	
		20400140	web 前端技术与应用	64	24	40		1	4						4	
		06078	数据分析与可视化	64	24	40		2		4					4	
		20400023	数据库原理与应用	64	16	48	2			4					4	
		20400023	智慧硬件基础	32	10	22		2		2					2	
		6068	Linux 系统配置与管理	64	32	32		3			4				4	
		20400137	机器学习与深度学习	32	16	16	3				2				2	
		21600064	大数据技术应用	96	40	56		3			6				6	
		06079	教育服务机器人	32	16	16		4			2				2	
		06074	图像识别与视觉应用	64	32	32	4					4			4	
		20400136	人工智能课程教学法	64	32	32		4				4			4	
		06076	语音识别与自然语言处理	64	32	32	5						4		4	
		小计			896	444	452			16	14	14	8	4	0	56
专业 选修 课程	20400150	Python 实战	16	0	16		1	1						1	备注 5	
	20400151	数据可视化实训	16	0	16		2		1					1		
	20400152	数据库实战	16	0	16		2		1					1		
	20400132	青少年创意编程	16	4	12		3				1			1		

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		
	20400143	视觉应用技术实战	16	0	16		4				1			1	
	20400130	智慧硬件应用	32	8	24		5					2		2	
	20400153	语音处理技术实训	16	0	16		5					1		1	
	06041	编程实战	64	10	54		5					4		4	
	20400128	Android 移动开发	64	22	42		4				4			4	
	20400154	Php 后端开发基础	32	8	24		4				2			2	
	06042	人工智能导论	64	20	44		4				4			4	
	20400141	爬虫实训	64	10	54		5					4		4	
	20400142	智能家居实训	64	10	54		5					4		4	
	20400155	智能校园管理与运维 实训	64	10	54		5					4		4	
	小计		192	22	170			1	0	0	3	8	0	12	
	合计		1088	466	622			17	16	15	9	11	0	68	
实践课程	教育实习(周)		18		540							4	14	18	
	毕业设计(周)		2		60								2	2	
	军事训练(周)		2		112			2						2	备注 6
	社会实践、社团活动		60		60			✓	✓	✓	✓	✓		4	
课程学分			1962	1054	908			27	25	26	23	12	0	116	
总计			2562	1054	1508			27	25	26	21	18	16	136	

- 备注：1. 形势与政策开设 3 年，每学期不少于 8 学时，记 1 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新时代劳动教育的实施方案》执行；
4. 军事理论计 36 学时，2 学分；
5. 选修课只有 12 学分，在多门课中选够 12 学分；
6. 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	27.87	460	17.95	254	9.91
	选修课程	160	6.25	128	5.00	32	1.25
	合计	874	34.11	460	17.95	254	9.91
课程名称及学分	必修课程	具体课程名称及学分：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	具体课程名称及学分：政治类的、体育类的、信息类的、素质拓展模块（总共选修 4 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	160	6.25	128	5.00	32	1.25
	专业课程	192	7.49	22	0.86	170	6.64
	合计	352	13.74	150	5.85	202	7.88
课程名称及学分	公共基础选修课程	政治类的、体育类的、信息类的、素质拓展模块（总共选修 4 学分），其他模块（选修 6 学分）					
	专业课程	Python 实践（1 学分）、数据可视化训练（1 学分）、数据库实战（1 学分）、青少年创意编程（1 学分）、视觉应用技术实战（1 学分）、智慧硬件应用（2 学分）、语音处理技术实训（1 学分）、编程实战（4 学分）Android 移动开发（4 学分）、PHP 后端开发基础（2 学分）、人工智能导论（4 学分）、爬虫实训（4 学分）、智能家居实训（4 学分）、智能校园管理与运维实训（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%。

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	460	254
	选修课程	160	128	32
专业课程	必修课程	896	444	452
	选修课程	192	22	170
集中实践课程		540	0	540
毕业设计		60	0	60
总学时		2562	1054	1508
占总学时比例 (%)		100	41.14	58.86

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。

八、实施保障

（一）师资队伍

人工智能技术服务专业目前有师资 32 人，其中校内专任教师 27 人，校内兼职教师 5 人，保证生师比 $\leq 16:1$ 。青年教师研究生以上学历比例达到 100%，高级职称比例达到 20%以上，双师素质教师达到 70%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）教学设施（列表）

教学设施	基本要求
专业教室	可供学生正常上课使用，必要的教学设施如多媒体教学设施等。
校内实训基地	1. 能完成专业基础课程实验的机房； 2. 能完成创客实验的创客实验室； 3. 能完成人工智能技术应用实验的实验室。
校外实训基地	1. 能满足一级所有学生实习实训的场所； 2. 能提供学生爬虫技术、智能交互、视觉应用技术、语音处理技术、动态网站设计等实战实训； 3. 能提供学生创客教育实习实训的场所。

（三）教学资源（列表）

教学资源	基本要求
1. 教材选用	2. 基础课程教材以规划教材为主； 3. 专业课程以符合教学目标为主，可选用专业领域较为成熟的教材； 4. 特色专业课程以自主自编教材为主，可更加符合专业建设特色。
5. 图书文献	1. 工业技术领域的图书达到 3000 种以上； 2. 工业技术领域的图书达到 7000 册以上； 3. 教育领域的图书达到 30000 册以上。
6. 数字教学资源	1. 能提供电子期刊的数字资源，如中国知网、维普网等； 2. 能提供硕博论文的的数字资源，如维普网、超星数字图书馆、方正阿帕比等。

（四）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。提倡课堂与学生，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。

（五）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。

（六）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。

九、毕业要求

根据国家有关规定、人工智能技术应用专业培养目标和培养规格，结合学校办学实际，进一步细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关，确保学生毕业时的学时、学分和教学环节，结合专业实际组织毕业考试（考核），保证毕业要求的达成度，坚决杜绝“清考”行为。

（一）专业学时

本专业学生需修满 136 学时，共计 2562 学分方可准予毕业。其中公共基础课程 874 学时，专业课程 1088 学时，实践课程 600 学时。同时，应具备师范教育专业实践能力。

（二）考试（考核）

必修课要求及格，选修课要求合格，实践环节要求合格，杜绝“清考”。

（三）资格证书

在获得毕业证的基础上，鼓励学生在校期间考取小学教师资格证、计算机等级证等就业所需的资格证书。

（四）毕业设计

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，培养具有创新意识和较高素质的应用人才，完成毕业论文（或设计），达到完成学业的最低要求。

十、附录

附录 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。

计算机文化基础

课程目标：掌握计算机的基本操作技能，能利用计算机实现办公自动化，初步形成数据处理和编程的认识，掌握网络基本和信息安全的基本技术，能了解新兴技术的发展趋势。建立学生初步的计算机素质，了解计算机前沿和发展趋势。

主要内容：信息技术与计算机文化、操作系统、办公应用软件、数据处理技术、Python 程序设计基础与算法、计算机网络基础、数字媒体、信息安全、信息技术前沿。

教学要求:通过学习本课程,使学生了解计算机的基本知识,掌握计算机前沿和发展趋势,形成对计算机应用的初步认识。

创意编程

课程目标:了解 Scratch 的工作环境和基本工作方式,掌握 Scratch 的角色使用方法,理解常见命令的含义,掌握常见编程模块的作用和操作方法,在 Scratch 程序设计中融合美学原理进行界面制作,养成严谨的逻辑思维。

主要内容: Scratch 工作界面与基本功能; Scratch 角色与舞台; 常用命令与方法; 变量的使用。

教学要求:通过课程学习,系统把握 Scratch 的工作方式,掌握积木化编程的思维与方法;将 Scratch 编程与小学学科内容结合,达到融合学科教学的效果。

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。

数据结构与算法

课程目标：了解数据结构主要的研究内容，熟悉数据结构的三种逻辑结构，掌握算法时间复杂度的分析方法，理解掌握常用数据结构的定义、表示和实现方法，学会分析研究计算机加工的数据的特性，编写的程序结构要清楚、正确、易读，符合软件工程的规范。

主要内容：数据结构概述和基本知识、算法概述和基本知识、线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树、图等。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握数据结构和算法基本概念和发展历程，熟悉常见的数据结构和算法，形成算法思想，满足人工智能技术中算法的基础需求。

人工智能课程与教学论

课程目标：了解幼儿、K12 阶段的创客教育主要内容，熟练掌握积木搭建原理，掌握机械马达等动力原理，熟悉图形编程和代码编程等，培养学生创客教育思维，提高学生创客教学能力。

主要内容：幼儿阶段创客教育的历史和现状，K12 阶段创客教育的历史和现状，积木搭建原理和教学方法，电机马达工作原理和教学方法，图形编程应用和教学方法，代码编程应用和教学方法。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握创客教育的基本概念、内容和教学方法，为学生适应创客教育教学打下基础。

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方法等，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。