

人工智能专业 本科人才培养方案

一、专业简介

人工智能专业依托宁夏大学人工智能学院、宁夏数学基础学科研究中心、宁夏大数据与人工智能省部共建协同创新中心、宁夏回族自治区“东数西算”人工智能与信息安全重点实验室、国家健康医疗大数据研究院、宁夏高等研究院和宁夏大学天翼人工智能研究院等高水平科技创新与实训实践平台申请建设。师资力量包括 100%具有博士学位的高层次青年骨干，其中国家级青年人才 1 人、国家级一级学会优秀博士论文奖 2 人、宁夏科技创新领军人才 1 人以及宁夏杰出青年人才 1 人。预计每年招收 80 人，围绕科学智能、智能机器人以及智能大模型 3 个方向培养。

人工智能专业面向新工科产业和学科发展需求，在夯实工程教育基础上，注重加强研究性、创新性教育，培养方案和课程设置突出体现基础坚实、知识宽广、能力卓越的研究型创新型人才培养特点，采用交叉前沿、科教融合、产学研协同、国际合作的创新育人模式，设置多学科有机融合的课程体系，融会贯通培养模式和教学方法，培养具备人工智能研究与开发能力、能够解决人工智能领域复杂问题的创新型高素质人才，系统性提升学生的问题分析与求解能力、智能思维与计算能力、创新思维和创新能力。毕业生主要就业去向为高新技术企业、大型企事业单位、深造攻读硕士博士学位，实现高质量就业。

二、培养目标

本专业主要立足宁夏及西部地区产业发展需要，响应数智时代“人工智能+”发展需求，全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务，秉持“尚德、勤学、求是、创新”的校训，为党育人、为国育才，培养具有中华民族共同体意识、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。致力于培养人格健全、社会责任感强、职业道德良好，具备扎实的数学与计算机科学基础、系统的专业知识与实践能力的，良好的跨学科融合能力和发展潜力，具有创新精神、团队协作能力和一定国际视野，能够在人工智能相关领域从事算法设计、系统开发、技术应用、项目管理及服务，并能适应行业技术进步与产业变革的高素质工程技术人才或科研人才。

人工智能专业毕业生在毕业五年后应达到以下要求：

- (1) 具有高尚的职业道德和社会责任感，能够在工程设计中综合考虑人工智能对环境、社会、文化的影响；
- (2) 能够在跨职能、多学科的工程实践团队中发挥骨干和引领作用，具备较强的协调、管理、

竞争与合作能力，能够将工程管理原理与经济决策方法应用到实践中；

(3) 熟悉人工智能领域的有关标准、规范、规程，能够跟踪并拓展该领域的前沿技术，具有较强的工程创新能力并将其应用到相关产品的设计、开发和集成中；

(4) 具有全球意识和国际视野，能通过科研实践探索和其他学习深造渠道不断更新和提升知识结构和能力；

(5) 融会贯通数理基础知识和智能工程领域的专业知识，具有丰富的专业技术工作经验，能够解决智能系统设计与集成、智能信息处理等相关领域的复杂工程技术问题，成长为行业骨干及精英人才。

三、毕业要求

(一) 毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满教学计划规定的 160 学分，并达到以下基本要求后，方可毕业。

1. 理想信念：贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，以坚定的理想信念筑牢精神之基，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力成长为党、国家和人民所期盼的有志青年。

2. 工程知识：掌握本专业所需的数学、自然科学、工程基础和人工智能的专业知识，能将上述知识用于解决人工智能领域各类工程问题。

3. 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程基础和人工智能专业知识，识别、表达和有效地分解复杂工程问题，并通过文献查阅等多种方式对其进行分析，以获得有效结论。

4. 设计/开发解决方案：能够针对人工智能领域复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统和模块，并能够在设计环节中体现创新意识；能够综合考虑其对社会、健康、安全、法律、文化及环境的影响。

5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

6. 使用现代工具：能够针对人工智能领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，能够对复杂工程问题进行预测与模拟，能够理解不同开发技术与工具的应用场合及其局限性。

7. 工程与可持续发展：在解决计算机系统复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

8. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中理解并遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，能够听取其他团队成员的意见和建议，充分发挥团队协作的优势。

10. 沟通：具备良好的表达能力，能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言等；掌握至少一门外语，具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科、跨职能环境中合理

应用。

12.终身学习：具备一定的自我学习能力和知识更新能力。具备勤于思考、善于思考以及主动更新知识、运用知识的学习能力，掌握一定的创新创业理论知识和实践知识。

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标				
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
工程知识	√				√
问题分析	√				√
设计/开发解决方案	√	√			
研究	√				
使用现代工具	√				
工程与可持续发展		√	√		√
伦理与职业规范			√	√	
个人和团队			√	√	
沟通				√	
项目管理	√			√	
终身学习					√

（三）毕业要求评价

毕业要求的评价工作负责人为主管教学的副院长和专业负责人，学院教学指导工作组集体讨论，形成评价与修订意见。主要包括内部评价与外部评价。内部评价每年开展一次，包括第一课堂和第二课堂，由任课教师、课程组、专业负责人、学生等共同完成。重点完成课程目标的达成度评价、课程目标对课程体系的支撑评价。外部评价每两年开展一次，依据国家政策、学校发展定位、课程目标与课程体系的支撑情况等，通过座谈、试卷分析、问卷等方式征求利益相关方的反馈意见，形成最终的评价和修订意见，不断调整和优化毕业要求。

四、学制与学位

标准学制：4 年，修读年限 6 年

授予学位：工学学士学位

五、课程体系

（一）通识教育

最低必修学分 45；最低选修学分 6；其中实验/实践环节修读 12.5 学分。

（二）学科教育

最低必修学分 44；最低选修学分 0；其中实验/实践环节修读 4.5 学分。

（三）专业教育

最低必修学分数 51 学分；最低选修学分数 5 学分，其中实验/实践环节修读 27 学分。专业教育模块包括专业核心课和专业方向课等。

1.专业核心课

人工智能引论、认知科学与类脑计算、人工智能程序设计、现代软件开发技术、模式识别与机器学习、神经网络与深度学习、毕业实习、毕业设计。

2.专业方向课

专业分为科学智能（拔尖班）、智能机器人、智能大模型三个方向。专业方向课由必修课和选修课构成。

（四）个性化培养

最低选修学分 17 学分，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分；其中实验/实践环节修读 7 学分。

（五）课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理与职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
通识教育	思想道德与法治	H	M									
	中华民族共同体概论	H	M									
	中国近现代史纲要	H	M									
	形势与政策	H	M									
	马克思主义基本原理	H	M									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M									
	“四史”教育	H	M									
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M									
	军事理论（国家安全教育）	M								M		
	军事技能	M								M		
	人工智能引论		H			M						
	体育I		M							M		
	体育II		M							M		
	大学英语I		M							M		
	大学英语II		M							M		
	创新创业导论					H				M		
	大学生心理健康教育		H							M		
	劳动教育通论					L						M
	劳动教育实践					L						M
	职业生涯规划与就业指导						H	M				
学科	学科概论（新生研讨课）			H	M							

宁夏大学本科人才培养方案（2024 版）•上册

教学环节		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程可持续发展	伦理与职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
教育	高等代数I			H					M			L
	高等代数II			H					M			L
	线性代数（A类）	M										
	大学物理（C类）			H								
	大学物理实验I	M										
	概率论与数理统计	L										
	Python 语言程序设计		M	H								
	离散数学	L										
	人工智能数学基础				M	L						
	数值分析与最优化方法	M										
	计算机系统与应用	M										
	电路与电子技术		M									
专业教育	计算智能导论	专业核心课					M					
	数据结构与算法	专业核心课	M									
	人工智能程序设计	专业核心课	H									
	认知科学与类脑计算	专业核心课	M									
	现代软件开发技术	专业核心课				M					M	
	模式识别与机器学习	专业核心课	H	M								
	神经网络与深度学习	专业核心课	H	M		M			L			
	人工智能系统综合设计	专业核心课			M						L	
	自然语言处理与大模型	专业方向课		M		H	M					
	自然语言处理与大模型实验	专业方向课			M		H				L	
	生物启发智能	专业方向课	M			M						
	知识工程理论与实验	专业方向课				L	M					
	机器学习与科学计算	专业方向课			M							
	新材料设计与人工智能	专业方向课	M			M						
	人工智能创新实践	专业方向课						H	H	H		
	计算机视觉基础	专业方向课	H			M						
	计算机视觉基础实验	专业方向课			H	H						
	智能硬件与交互设计	专业方向课			M						M	
	自主智能系统与机器人	专业方向课			H	M					L	
	智慧医疗概论	专业方向课	M									
	文化旅游数字化与人工智能	专业方向课		M		L						

教学环节			工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与可持续发展	伦理与职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习
	智能信息安全	专业方向课			M								
	毕业设计				M								H
	毕业实习								M		H		
个性化培养	创新创业能力实践课		L	M									
	第二课堂成绩单			L				M					
	人工智能理论与计算思维					M							L
	人工智能赋能科学研究选讲							M	L				L
	智能驾驶原理与应用				M				M				
	人工智能数学理论进阶							M	L				

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语 I	2	1
通识教育	大学英语 II	2	2
通识教育	人工智能引论	1	3
学科教育	高等数学 I (A 类)	6	1
学科教育	高等数学 II (A 类)	6	2
学科教育	大学物理 (C 类)	4	2
学科教育	Python 语言程序设计	3	1
学科教育	计算机系统与应用	3	3
专业教育	数据结构与算法	4	2
专业教育	人工智能程序设计	4	4
专业教育	认知科学与类脑计算	3	3
专业教育	模式识别与机器学习	3	4
专业教育	神经网络与深度学习	3	4
专业教育	现代软件开发技术	3	3
专业教育	毕业设计	8	7,8

七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	
通识教育	理论教学	32.5	496	6	96	38.5	592	22.92
	实践环节	12.5	272+3 周	0	0	12.5	272+3 周	7.44
学科教育	理论教学	39.5	608	0	0	39.5	608	23.51

课程模块类别			必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)
			学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时（周）	
专业教育	实践环节		4.5	88	0	0	4.5	88	2.68
	理论 教学	专业核心	18	300	0	0	18	300	10.71
		专业方向	8	136	3	48	11	184	6.55
	实践环节		25	160+20 周	2	24	27	184+20 周	16.07
个性化培养	理论教学		0	0	10	184	10	184	5.95
	实践环节		0	0	7	120	7	120	4.17
总计			140	2060+23 周	28	472	168	2532+23 周	100
其中：实践环节			42	520+23 周	9	144	51	664+23 周	30.36

八、质量保障要求

学校始终以立德树人为根本，坚持以学生为中心、产出为导向、持续改进的教育理念，建立教学过程质量监控机制，定期开展培养方案修订和课程质量评价。建立课程目标达成情况评价机制、毕业要求达成情况评价机制、培养目标达成情况评价和合理性评价机制。依据《宁夏大学本科教学质量监控与保障体系实施方案（试行）》《宁夏大学本科人才培养质量评价管理办法（试行）》等规定，切实保障教学过程、人才培养过程的质量监控，形成持续改进的良性循环机制。

（一）教学过程质量监督机制要求

开展日常教学质量监控，认真执行教学管理规章制度，组织教学观摩、听课、师生座谈会、档案检查等活动，落实“三位一体”教学评价机制，要求任课教师严格执行人才培养方案，选用合适教材，及时更新知识体系，合理安排教学内容，选用合适、新颖的教学手段，制订完善教学进度表、教学大纲、教案和教学课件。实践教学理论联系实际，加强对学生动手能力的培养。

核心课程采取学科团队教学模式，课程思政全覆盖。将同一学科不同研究方向的教师组合起来，成立学科团队。学科团队教师要开展集体备课活动，积极探索教学方法，改革传统的教学模式，不断更新教学理念，按时制定教学计划，开发教学资源，促进教学研讨和教学经验交流，提出教学要求，组织实施教学计划，推进教学工作的传、帮、带和老中青相结合，提高教师的教学水平。坚持三全育人，开展线上线下混合式教学模式，基于学习成果导向（OBE）的教学评价体系，多方面检测与评估学生是否达到课程的培养目标和能力要求。通过课程设计、实习、项目设计、毕业设计等，评估本专业本科人才培养目标实现情况。

（二）毕业生跟踪反馈机制要求

通过对毕业生所在工作单位和毕业生本人的调查，掌握毕业生对本专业人才培养目标和毕业要求的认同度与满意度，为专业的培养目标和毕业要求的持续改进提供依据。定期深入学生就业单位调研、与学生就业单位人力资源部门座谈。不定期对学生的就业数据和媒体信息进行整理分析，跟踪了解毕业生的就业状况。利用用人单位到学校招聘的机会，了解各企、事业单位对本专业的需求和本专业毕业生工作能力的评价。

（三）专业的持续改进机制要求

加强教学质量监控评估机构与教学管理职能部门和教学单位的联动，强化以目标责任和分工负责制为主的质量标准监控运行机制。建立教学质量保障工作评价制度，加强保障教学的监控，激励

教师对提高服务人才培养工作的自觉性，从服务意识与态度、工作计划与安排、管理措施与作风、管理水平与规范、管理质量与效果等方面加强监督和评价。根据评价结果、毕业生调查与用人单位调查结果，不断修订人才培养方案，明确人才培养目标。

九、课程教学计划表

(一) 通识教育

最低必修学分数 45；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 14 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主办单位	参与单位
思想道德与法治 Ideological, Ethical and Legal Education		必修	3	48	42	6	1	理论课	马克思主义学院	
中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community		必修	2	32	32		4	理论课	民族与历史学院、马克思主义学院	
中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History		必修	3	48	42	6	2	理论课	马克思主义学院	
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	30	2	2	理论课	马克思主义学院	
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	42	6	3	理论课	马克思主义学院	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	
“四史”教育 Four Pillars of Modern Chinese History Education		必修	1	16	16		5	不评教	马克思主义学院	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	42	6	4	理论课	马克思主义学院	
军事理论（国家安全教育） Military Theory (National Security Education)		必修	2	32	32		1,2	理论课	人民武装部（国防教育教学中心）	
军事技能 Military Skills		必修	2	3 周		3 周	1	不评教	人民武装部（国防教育教学中心）	
人工智能引论 Introduction to Artificial Intelligence	*	必修	3	64	32	32	1	理论课	人工智能学院	
体育I Physical Education I		必修	1	32		32	1	体育课	体育学院	
体育II Physical Education II		必修	1	32		32	2	体育课	体育学院	

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	建设单位	参与单位
体育III Physical Education III		必修	1	32		32	3	体育课	体育学院	
体育IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4	体育课	体育学院	
大学英语I College English I	*	必修	2	32	16	16	1	理论课	外国语学院	
大学英语II College English II	*	必修	2	32	16	16	2	理论课	外国语学院	
大学英语III College English III		必修	2	32	24	8	3	理论课	外国语学院	
大学英语IV College English IV		必修	2	32	24	8	4	理论课	外国语学院	
创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship		必修	1	16	16		3	理论课	创新创业学院	
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3	理论课	党委学生工作部(学生处)	
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		1,2,3,4	不评教	各书院	
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	6	不评教	各书院	
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Professional Readiness		必修	1	16	16		3	理论课	党委学生工作部(学生处)	
文化素质类 Cultural Competence Curriculum		选修	6	96	96		1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	本科生院、教学运行保障部	
小计			51	864 +3 周						

(二) 学科教育

最低必修学分数 38; 其中实验/实践环节修读 2 学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	建设单位	参与单位
学科概论 Introduction to the Discipline		必修	1	16	16		1	理论课	人工智能学院	
高等数学I Advanced Mathematics I	*	必修	5	80	80		1	理论课	数学统计学院	
线性代数(A类) Linear Algebra (A)		必修	3	48	48		1	理论课	数学统计学院	
Python 语言程序设计 Python Programming	*	必修	3	48	24	24	1	理论+实验课	人工智能学院	

宁夏大学本科人才培养方案（2024 版）•上册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
高等数学II（A 类） Higher MathematicsII(A)	*	必修	6	96	96		2	理论课	数学统计学院	
概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics		必修	4	64	64		2	理论课	数学统计学院	
大学物理（C 类） College Physics (Group C)	*	必修	4	64	64		2	理论课	物理学院	
离散数学 Discrete Mathematics		必修	4	64	64		2	理论课	数学统计学院	
大学物理实验I College Physics Experiments I		必修	1	32		32	2	实验课	物理学院	
人工智能数学基础 Mathematical Foundations of Artificial Intelligence		必修	3	40	40	0	3	理论课	数学统计学院	
数值分析与最优化方法 Numerical Analysis and Optimization Methods		必修	3	40	40	0	3	理论课	人工智能学院	
计算机系统与应用 Computer Systems & Applications	*	必修	3	40	40	0	3	理论课	人工智能学院	
电路与电子技术 Circuit and Electronic Technology		必修	4	64	32	32	4	理论+实验课	人工智能学院	
小计			44	696						

（三）专业教育（专业方向模块课）

最低必修学分数 49；最低选修学分数 4

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
计算智能导论 Introduction to Intelligent Computing		必修	3	52	44	8	1	理论+实验课	人工智能学院	
数据结构与算法 Data Structure and Algorithms	*	必修	4	64	32	32	2	理论+实验课	人工智能学院	
认知科学与类脑计算 Cognitive Science and Brain- inspired Computing	*	必修	3	52	52	0	3	理论课	人工智能学院	
现代软件开发技术 Advanced Software Development Technology	*	必修	3	52	44	8	3	理论+实验课	人工智能学院	
人工智能程序设计 Programming of Artificial Intelligence	*	必修	4	64	32	32	4	理论+实验课	人工智能学院	
模式识别与机器学习 Pattern Recognition and Machine Learning	*	必修	3	52	44	8	4	理论+实验课	人工智能学院	

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主办单位	参与单位
神经网络与深度学习 Neural Network and Deep Learning	*	必修	3	52	52	0	4	理论课	人工智能学院	
人工智能系统综合设计 Integrated Design of Artificial Intelligence Systems		必修	3	3 周		3 周	4	实验课	人工智能学院	
专业实践 Professional Practice		必修	3	3 周		3 周	7	实验课	人工智能学院	
毕业设计 Graduation Project	*	必修	8	12 周		12 周	8	不评教	人工智能学院	
模块 1 科学智能（拔尖班）（必修 14 学分，选修 4 学分）										
自然语言处理与大模型 Natural Language Processing and Large Model		必修	2	36	36	0	5	理论课	人工智能学院	
自然语言处理与大模型实验 Experiment of Natural Language Processing and Large Models		必修	2	32		32	6	实验课	人工智能学院	
生物启发智能 Bio-inspired Intelligence		必修	2	36	36	0	5	理论课	人工智能学院	
知识工程理论与实验 Theory and Experiments of Knowledge Engineering		必修	3	48	24	24	6	理论+实验课	人工智能学院	
机器学习与科学计算 Machine Learning and Scientific Computing		选修	2	36	20	16	6	理论+实验课	人工智能学院	
新材料设计与人工智能 New Materials Design and Artificial Intelligence		选修	2	36	28	8	6	理论+实验课	人工智能学院	材料与新能源学院
人工智能创新实践 Artificial Intelligence Innovation Practice		必修	3	56	40	16	6	理论+实验课	人工智能学院	
毕业实习 Graduation Practice		必修	2	2 周		2 周	7		人工智能学院	
模块 2 智能机器人（必修 14 学分，选修 4 学分）										
自然语言处理与大模型 Natural Language Processing and Large Model		必修	2	36	36	0	5	理论课	人工智能学院	
自然语言处理与大模型实验 Experiment of Natural Language Processing and Large Models		必修	2	32		32	6	实验课	人工智能学院	
计算机视觉基础 Foundations of Computer Vision		必修	3	48	48	0	5	理论课	人工智能学院	
计算机视觉基础实验 Specialty Experiment of Computer Vision		必修	2	36	12	24	6	理论+实验课	人工智能学院	

宁夏大学本科人才培养方案（2024 版）•上册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主办单位	参与单位
智能硬件与交互设计 Intelligent Hardware and Interaction Design		选修	2	36	28	8	6	理论+实验课	人工智能学院	
自主智能系统与机器人 Autonomous Intelligent Systems and Robotics		选修	2	36	20	16	6	理论+实验课	人工智能学院	
人工智能创新实践 Artificial Intelligence Innovation Practice		必修	3	56	40	16	6	理论+实验课	人工智能学院	
毕业实习 Graduation Practice		必修	2	2 周		2 周	7	不评教	人工智能学院	
模块 3 智能大模型（必修 14 学分，选修 4 学分）										
自然语言处理与大模型 Natural Language Processing and Large Model		必修	2	36	36	0	5	理论课	人工智能学院	
自然语言处理与大模型实验 Experiment of Natural Language Processing and Large Models		必修	2	32	0	32	6	实验课	人工智能学院	
知识工程理论与实验 Theory and Experiments of Knowledge Engineering		必修	3	48	24	24	6	理论+实验课	人工智能学院	
智慧医疗概论 Introduction of Intelligent Medicine		必修	2	36	36	0	5	理论课	人工智能学院	
文化旅游数字化与人工智能 Digital Culture Tourism and Artificial Intelligence		选修	2	36	20	16	6	理论+实验课	人工智能学院	前沿交叉学院
智能信息安全 Intelligent Information Security		选修	2	36	28	8	6	理论+实验课	人工智能学院	
人工智能创新实践 Artificial Intelligence Innovation Practice		必修	3	56	40	16	6	理论+实验课	人工智能学院	
毕业实习 Graduation Practice		必修	2	2 周		2 周	7	不评教	人工智能学院	
小计			51	616 (+20 周)						

（四）个性化培养

最低选修学分数 12，其中必须修满《第二课堂成绩单》3 学分，《创新创业能力实践课》3 学分。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主办单位	参与单位
第二课堂成绩单 Beyond-Classroom Competency Record		选修	3	48	32	16	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	团委	
创新创业能力实践课 Practical Course on Innovation		选修	3	48	0	48	1,2,3,4,5,6,7,8	不评教	创新创业学院	

课程名称		学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期	课程评教类型	主建单位	参与单位
and Entrepreneurship Skills											
基础强化	人工智能理论与计算思维 Artificial Intelligent Theory and Computational Thinking		选修	2	48	16	32	3	理论+实验课	人工智能学院	
	人工智能赋能科学研究 AI for Science Selected Lectures		选修	1	16	16		2	理论课	人工智能学院	
	人工智能数学理论进阶 Advanced Mathematical Theory of Artificial Intelligence		选修	1	16	16		7	理论课	人工智能学院	
素养提升	专业英语阅读与交流 Professional English Reading and Communication		选修	1	16	16		5	不评教	人工智能学院	
	专业前沿与学术写作 Professional Seminar and Academic Writing		选修	1	16	16		5	不评教	人工智能学院	
	科学技术与工程伦理 Science, Technology, and Engineering Ethics		选修	1	16	16		7	不评教	人工智能学院	
专业延拓	人工智能学科前沿讲座 Lectures on Artificial Intelligence Frontier		选修	1	16	16		2	不评教	人工智能学院	
	智能驾驶原理与应用 Principles and Applications of Intelligent Driving		选修	2	48	32	16	4	不评教	人工智能学院	
	工程项目管理 Engineering Project Management		选修	1	16	16		5	不评教	人工智能学院	
小计				17	304						

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				春季学期			
思想道德与法治	通识教育课	必修	3	大学英语 II	通识教育课	必修	2
人工智能引论	通识教育课	必修	3	中国近现代史纲要	通识教育课	必修	3
军事理论 (国家安全教育)	通识教育课	必修	2	形势与政策	通识教育课	必修	2
军事技能	通识教育课	必修	2	体育II	通识教育课	必修	1

宁夏大学本科人才培养方案（2024 版）•上册

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
体育I	通识教育课	必修	1	概率论与数理统计	学科教育课	必修	4
大学英语I	通识教育课	必修	2	大学英语II	通识教育课	必修	2
学科概论	学科教育课	必修	1	高等数学II（A类）	学科教育课	必修	6
高等数学I（A类）	学科教育课	必修	5	大学物理（C类）	学科教育课	必修	4
线性代数（A类）	学科教育课	必修	3	大学物理实验I	学科教育课	必修	1
Python 语言程序设计	学科教育课	必修	3	离散数学	学科教育课	必修	4
劳动教育通论	通识教育课	必修	1	数据结构与算法	专业教育课	必修	4
计算智能导论	专业教育课	必修	3	人工智能学科前沿讲座	个性化培养课	选修	1
				人工智能赋能科学研究 选讲	个性化培养课	选修	1
最低学分要求必修：29				最低学分要求必修：33			
二年级							
秋季学期				春季学期			
马克思主义基本原理	通识教育课	必修	3	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	通识教育课	必修	3
创新创业能力实践课	个性化培养课	选修	3	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	通识教育课	必修	3
体育III	通识教育课	必修	1	体育IV	通识教育课	必修	1
大学英语III	通识教育课	必修	2	大学英语IV	通识教育课	必修	2
创新创业导论	通识教育课	必修	1	中华民族共同体概论	通识教育课	必修	2
职业生涯规划与就业指导	通识教育课	必修	1	电路与电子技术	学科教育课	必修	4
人工智能数学基础	学科教育课	必修	3	人工智能程序设计	专业教育课	必修	4
数值分析与最优化	学科教育课	必修	3	模式识别与机器学习	专业教育课	必修	3
计算机系统与应用	学科教育课	必修	3	神经网络与深度学习	专业教育课	必修	3
人工智能理论与计算思维	个性化培养课	选修	2	人工智能系统综合设计	专业教育课	必修	3
认知科学与类脑计算	专业教育课	必修	3	智能驾驶原理与应用	个性化培养课	选修	2
现代软件开发技术	专业教育课	必修	3				
大学生心理健康教育	通识教育课	必修	2				
最低学分要求必修：25				最低学分要求必修：28			
三年级							
秋季学期				春季学期			
“四史”教育	通识教育必修课	必修	1	劳动教育实践	通识教育课	必修	1
自然语言处理与大模型	专业教育必修课	必修	2	计算机视觉基础实验	专业教育课	必修	2
生物启发智能	专业教育课	必修	2	自然语言处理与大模型 实验	专业教育课	必修	2
计算机视觉基础	专业教育课	必修	3	人工智能创新实践	专业教育课	必修	3
智慧医疗概论	专业教育课	必修	2	知识工程理论与实验	专业教育课	选修	3
专业英语阅读与交流	个性化培养课	选修	1	机器学习与科学计算	专业教育课	选修	2

数理与信息学部·人工智能学院

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
专业前沿与学术写作	个性化培养课	选修	1	新材料设计与人工智能	专业教育课	选修	2
工程项目管理	个性化培养课	选修	1	智能硬件与交互设计	专业教育课	选修	2
				自主智能系统与机器人	专业教育课	选修	2
				文化旅游数字化与人工智能	专业教育课	选修	2
				智能信息安全	专业教育课	选修	2
最低学分要求必修：10				最低学分要求必修：8			
四年级							
秋季学期				春季学期			
人工智能数学理论进阶	个性化培养课	选修	1	毕业设计	专业教育课	必修	8
科学技术与工程伦理	个性化培养课	选修	1	文化素质类	文化素质类	选修	6
专业实践	专业教育课	必修	3	第二课堂成绩单	个性化培养课	选修	3
毕业实习	专业教育课	必修	2				
最低学分要求必修：5				最低学分要求必修：8			