

# 湖北汽车工业学院

## 2023 版人工智能专业人才培养方案

### 1.培养目标

在综合素质方面，培养学生具有社会主义核心价值观，较高的道德文化修养和科学研究素质及表达写作能力；具有创新意识、实践能力、团队协作精神和一定国际视野，以及良好的社会责任感和终身学习能力。

在专业能力方面，依托汽车行业背景，培养学生较深入地掌握人工智能的专业基础理论和现代专业技术，具有较强的实践能力、创新意识和团队协作精神，能从事企业尤其是车辆行业相关的大数据处理、智能制造、智能网联等人工智能及其相关领域的设计、开发和工程管理工作；能从事机器感知与模式识别、机器学习、以车辆为载体的智能嵌入式系统设计与开发、计算机视觉智能处理及应用等专精领域的研发工作并发挥主导作用。

预期本专业学生毕业后 5 年应达到的目标：

**目标 1：**能将所学的数学、自然科学、工程基础等知识，以及人工智能专业中的感知、识别、决策、优化等专业知识，应用于人工智能领域中各种工程问题的鉴别、分析和研究，能对各种解决方案进行准确的评估。

**目标 2：**能从事企业尤其是车辆行业相关的大数据处理、智能制造、智能网联等人工智能相关领域的设计、开发和工程管理、运行、维护工作。能够评估工程实现的经济性和可持续性，并在工作中考虑法律法规、行业标准、绿色环保、系统安全等因素。

**目标 3：**具备良好的交流、协调和团队合作能力，能够实施和管理人工智能相关领域的项目。

**目标 4：**具备良好的人文素养、职业道德及表达写作能力，在工作、学习中具有社会责任感、事业心、能积极服务企业、社会和国家。

**目标 5：**具有较为宽阔的国际视野，主动跟踪本专业国内国外技术发展趋势，具备创新意识、持续发展的职业理念和终身学习能力。

### 2.毕业要求

为达到以上培养目标，本专业学生将主要学习数学与自然科学、计算机科学、人工智能领域的基础理论和专业知识，通过系统的理论学习和实践训练，掌握基于计算机的人工智能系统设计、建设、应用和管理的基本能力，具备大数据处理、建模与优化、智能感知与决策、智能系统设计与开发等实际工作能力，通过本专业的培养，学生应获得如下知识、能力和素质：

(1) **工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决人工智能领域、尤其是车辆行业大数据分析、智能制造、主动安全等领域的复杂工程问题。

(2) **问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂人工智能问题，以获得有效结论。

(3) **设计/开发解决方案：**能够设计满足特定需求的系统或单元（部件）以及针对复杂人工智能工程问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) **研究**: 能够基于科学原理采用科学方法对人工智能领域的复杂工程问题, 尤其是车辆行业大数据分析、智能制造、主动安全等问题进行研究, 包括设计实验、建模与仿真、分析与解释数据, 并通过信息综合得到合理有效的结论。

(5) **使用现代工具**: 能够针对人工智能领域中复杂工程问题, 利用信息技术工具获取相关信息资源, 开发、选择与使用恰当的技术和软硬件工具, 对复杂人工智能工程问题进行预测与模拟, 并能够理解其局限性。

(6) **工程与社会**: 能够基于工程相关领域背景知识进行合理分析, 评价人工智能专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。

(7) **环境和可持续发展**: 能够理解和评价针对复杂人工智能问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) **职业规范**: 树立社会主义核心价值观, 具有人文社会科学素养、社会责任感, 较高的道德文化修养, 能够在人工智能实践中理解并遵守职业道德和规范, 履行责任。

(9) **个人和团队**: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) **沟通**: 能够就复杂人工智能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、清晰表达或回应指令, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) **项目管理**: 理解并掌握人工智能项目管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。

(12) **终身学习**: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。

### 3.培养特色

#### (1) 坚实的学科基础

本次人工智能专业申报主要依托湖北汽车工业学院电气与信息工程学院。我校与人工智能最紧密相关的三个传统工科专业, 计算机科学与技术、电子信息科学与技术以及自动化专业均设置在电气与信息工程学院。学校历史悠久、底蕴深厚, 1978年建校之初就设置了自动化行业, 1987年开办计算机科学与技术专业, 2000年增设电子信息科学与技术专业。在相关专业的人才培养方案和课程体系中, 设置了许多与人工智能专业相关的理论课程: 微机原理及接口技术、嵌入式系统设计与应用、数字逻辑和数字系统、Linux Shell 脚本编程、智能汽车概论、数据挖掘、神经网络与深度学习、无线传感器网络、数字图像处理、Python 语言、智能感知技术与应用等。实验实践课程方面设置了计算机数字逻辑课程设计、微机原理与接口技术课程设计、嵌入式系统开发实训、大数据综合应用实训、车载信息系统实训、数字图像处理课程设计、汽车产业信息技术实训等。这些理论和实践课程的设置, 对于开办人工智能专业奠定了坚实的学科基础。

#### (2) 深厚的工程背景

湖北汽车工业学院因车而建, 是一所伴随民族汽车工业成长、发展、壮大的高等学府。在长期的办学实践中, 学校主动适应社会发展需要, 坚持工程教育回归工程的教学理念, 践行校企产学研结合, 大力培养应用型高级人才, 积极开展科学研究和社会服务, 成为中国汽车工业高级工程技术人才培养基地。

汽车行业一直是先进科技和应用创新的先行者, 随着信息科技革命的不断升级, 车载导航、智能办公、远程管理和故障诊断等新型服务正不断应用于汽车上, 对汽车制造过程中产品质量检测、评价与控制、设备运行维护等方面的智能化和信息化的要求也越来越高。

为了满足汽车等行业对人才越来越高的要求, 我院在学生培养方面, 始终坚持实施汽车产业信息化人才培养, 强调多专业的综合型实训内容实训和跨专业的综合实训内容。

在师资建设方面，依托共建企业，充分利用企业优质资源，把企业工程技术和管理人员作为高等工程教育的重要补充资源；开展挂职锻炼、入厂培训、技术革新、项目研发、访问交流等多种途径，加强校内双师型教师队伍的建设，重点选派优秀中青年教师深入企业参加工程实践能力培训。目前我院具备双师资格的专任教师数量在 50% 以上。

### (3) 优越的实践条件

十堰因车而建、因车而兴，是“东风车”的故乡和东风汽车公司的发源地，是世界上著名的车城。目前，全市拥有 500 多家整车及零部件生产企业，拥有千亿元的制造存量资产和年产 50 万辆汽车的生产能力，是“中国第一、世界第三”的商用车生产基地。湖北汽车工业学院地处十堰市中心，四周大型工厂林立，门类齐全。十堰每年接待省内外学生实习达数十万人次，是工科院校梦寐以求的实践基地。湖北汽车工业学院自成立以来，为东风公司培养了大批优秀的本科生，双方建立了长期和紧密的产学研合作关系，并签署了共建工程实践教育中心协议书（见附件）。

除了车辆行业，我院和省内外他企业，如中山瑞信智能控制系统有限公司、库卡高科网络科技有限公司、北京软通动力教育科技有限公司、湖北秀山智能科技股份有限公司、湖北恒嘉科技有限公司等二十多家 IT 企业签署了产学研战略合作协议（见附件）。为学生的工程实践和实习创造了优越的条件。

## 4. 专业代码、学制与学位

专业代码：080717T

基本学制：4 年

授予学位：工学学士

## 5. 主干学科

计算机科学与技术，电子科学与技术

## 6. 核心课程

离散数学 A，高级语言程序设计，计算机数字逻辑，数据结构，算法设计与分析，计算机组成原理，车载网络及总线技术，操作系统原理，数据库系统原理，嵌入式系统与接口技术，车载移动应用开发，智能感知技术与应用，汽车视觉技术与应用，智能座舱技术与应用，车路协同 AI 技术应用，计算平台部署与测试。

## 7. 主要实践性教学环节安排

根据我校办学特色，要注意实践环节设置的科学性、合理性、有效性，实现培养目标和要求，突出专业特色。将创新意识和实践能力贯穿到整个实践性教学环节的各个环节。

序号	实践环节名称	教学目的	开展方式
1	军事训练	提高学生组织纪律性和心理与生理综合素质，培养国防意识。	参加军事管理和训练，练习队列、行进、紧急集合、打靶、军体拳、内务整理等基本项目，为期 2 周。

2	高级语言程序设计课程设计	能够针对系统需求、掌握高级语言开发综合程序的基本过程，包括系统设计、功能模块设计、系统流程设计、程序编码、系统调试等，并进行沟通和交流等。	在老师的指导下，每位同学独立完成学生信息管理系统等课设题目的设计和实现，并通过技术报告和演讲答辩的形式进行考核。
3	数据结构课程设计	加深对数据结构三要素（逻辑结构，存储结构和运算）的理解，逐渐掌握对非数值计算问题的分析和建模能力，使用相关软件将处理过程描述出来，进行调试分析验证，并对实验结果进行分析、解释、综合以得到有效结论，培养学生对复杂问题的分析和处理能力。	在老师的指导下，每位同学了解相关软件的特点和局限性，独立完成一元稀疏多项式计算器等课设题目的设计和实现，以技术报告的形式分析实验数据，并得到相应结论。
4	计算机数字逻辑课程设计	初步掌握现代电子系统设计的流程和方法，通过一些实际系统的设计、下载和调试，训练学生的系统设计思维，分析问题和解决问题的能力。	在省级电工电子教学示范中心集中 1 周内进行。
5	人工智能专业认识实习	了解生产实际中本专业的工作内容和情况，人工智能专业相关软硬件技术在社会实际中的应用特点；了解企业的产品生产流程、生产实时管理状况，生产作业线及周边布局布置。对现代工业化生产流程有直观感性的认识，为学生在后续课程的学习打下较好的基础。	到产学研实习基地参观车辆行业，通信行业，IT 行业等领域有代表性的企业的生产活动和技术工作现场，邀请长期从事计算机和人工智能专业软/硬件开发、管理等技术工作的专业人士为学生做相关专题技术讲座，通过实习报告的方式进行考核。
6	JAVA 程序设计课程设计	通过课程设计使学生深入理解面向对象分析与设计的方法，运用 JAVA 语言编写程序，掌握 JAVA 的事件处理机制、多线程技术，巩固和强化理论教学内容，使学生能够灵活运用 JAVA 编写基于网络、图形用户界面和事件处理的程序，培养和提高学生的编程能力及分析问题和解决实际问题的能力，初步具有开发小型软件的能力。	课程设计涵盖图形界面设计、事件处理、多线程及网络编程知识。选题范围可以为游戏类、即时通讯、信息管理系统等。原则上每人一题，可以进行充分的讨论和互助，完成课设任务中规定的实践内容。能够熟练地演示系统并讲解系统功能的实现过程，回答系统中各种问题，鼓励对系统功能进行合理的扩充。

7	数据库系统原理课程 设计	通过开发一个较完善的、有实际意义的数据库应用系统，使学生了解不同数据库应用系统的架构类型，掌握基于软件工程的数据库应用系统开发流程，选择并掌握一种 DBMS 的服务器端编程语言，巩固和强化分层开发的思想、SQL 编程能力、数据库设计理论、事务处理与并发控制方法等教学内容，能够模拟和预测所实现的数据库应用系统的性能，培养学生的动手能力、分析建模能力和应用编程能力。	以 4 名同学为一个小组，分项目负责人、数据层负责人、中间层负责人和表示层负责人四种角色，在老师的指导下完成教学管理系统等课设题目的设计与实现，并进行模拟压力测试，以技术报告的形式进行考核。
8	计算平台部署与测试课程 设计	运用启发式方法、遗传算法、蚁群算法、模拟退火算法等智能算法对经典的 NP 难度问题，如函数求极值、迷宫问题、TSP 问题、0-1 背包问题等，进行算法设计和实现，并能对算法运行过程进行分析和可视化处理。	在老师的指导下，每位同学独立完成所选课题的设计和实现，并通过技术报告和演讲答辩的形式进行考核，为期 2 周。
9	智能感知技术与应用实训	培养学生的 大数据软件实验平台搭能力，数据分析处理能力，进行系统分析、设计和实现的能力，培养学生查阅资料、独立学习与解决实际问题的能力。	在大数据与软件设计专业实验室集中 2 周内进行。
10	汽车视觉技术与应用实训	能够独立搭建实验环境，利用 MATLAB、OpenCV 等软件实现图像分割、二值化、灰度处理、边缘强化、特征提取、霍夫变换等一般性的图像处理。	在专业实验室进行为期 2 周的实训，以验收答辩和技术报告形式进行考核。
11	嵌入式系统与接口技术实训	使学生深入了解嵌入式系统开发的步骤与方法，掌握嵌入式系统的软硬件结构、开发要点及使用方法。能够根据实际问题掌握综合应用嵌入式软件、硬件的基本技能，编写相应的程序。巩固和强化理论教学内容，综合课程教学中的实验环节，培养和锻炼学生的工程实践能力，具备嵌入式系统软硬件开发的能力。	一般以 1~2 人为一个小组，分工协作，可以进行充分的讨论和互助。完成所选课题的硬件和软件的设计与调试。独立解决设计和调试过程中遇到的基本问题。总结整个实践过程，写出实训报告，为期 2 周。
12	车路协同 AI 技术应用实训	掌握车载网络与车辆信息技术的基本概念，熟悉汽车总线的基本原理以及汽车总线技术在汽车上的应用，了解常见汽车电控系统的功能；掌握车载网络拓扑结构及网络特点，能够实时采集车辆状态信息并进行综合处理；了解数字道路地图和 GPS 全球定位系统的基本原理，理解 NMEA 导航报文协议，掌握常用组合定位技术；掌握智能汽车的系统结构特点，初步具备车载应用系统的开发能力。	在实验室独立完成车载嵌入式及车载信息系统的设计开发，以技术报告形式进行考核，为期 2 周。

13	智能座舱技术与应用实训	了解制造装备数字化技术、核心部件及系统应用，掌握基本数字化控制技术、工业机器人控制技术、智能测量、RFID等基本技术。	在国家级制造装备数字化分中心进行为期 2 周的实训，以技术报告形式进行考核。
14	人工智能专业实习	熟悉人工智能相关行业特别是智能汽车生产和智能制造的环境，掌握人工智能相关技术在智能汽车生产和智能制造上的应用情况，熟悉相应人工智能项目特别是汽车智能网联项目的开发过程，能够理解并评价人工智能工程项目与社会的关系以及人工智能工程实践的可持续发展性，理解并践行职业规范。	到东风汽车公司等智能汽车相关专业厂、互联网/IT 企业、AI 企业、通信企业等参与生产过程，通过实习报告的方式进行考核。
15	毕业设计	培养学生综合运用所学知识来分析和解决实际问题的能力。	根据要求、完成相关毕业设计课题。

## 8.课程体系统计表与毕业学分要求

本专业毕业学分要求 166。课程体系统计表如下。

课程类别		课堂学时	实验（其它）学时	学分数	比例（%）		
人文社会科学课程	必修	492	110	32.0	19.28	22.28	
	选修			5.0	3.01		
数学与自然科学课程		384	56	26	15.66	15.66	
学科基础课程 与专业课程	学科基础课程	必修	496	152	40.5	24.40	28.32
		选修			6.5	3.92	
	专业课程	必修	190	42	14.5	8.73	10.84
		选修			3.5	2.11	
工程实践与毕业设计(论文)		39 周		38	22.89	22.89	
共计		1562	360	166	100	100	

## 9.培养方案制订与执行说明

9.1 本培养计划是根据教育部 2018 年颁布的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、《工程教育认证标准（2017 年 11 月修订）》、《计算机类专业补充标准》、《工程教育认证通用标准解读及使用指南（2020 版）》和湖北汽车工业学院人才培养计划工作条例的要求，参考国内外其他院校同类专业培养计划而制定的。

9.2 学生在取得本培养计划规定的最低学分后方准毕业。

## 10.附件

10.1 人工智能专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

10.2 人工智能专业（2023）培养计划进程表

10.3 人工智能专业专业第二课堂育人活动体系及考核要求说明

10.4 人工智能专业课程设置、衔接关系及选课指导表

## 10.1 人工智能专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

1. 人工智能专业培养目标和毕业要求对应表

	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1 工程知识	√				√
毕业要求 2 问题分析	√	√			
毕业要求 3 设计/开发解决方案	√	√			√
毕业要求 4 研究	√	√			√
毕业要求 5 使用现代工具		√			√
毕业要求 6 工程与社会	√	√		√	√
毕业要求 7 环境与可持续发展		√		√	√
毕业要求 8 职业规范			√	√	√
毕业要求 9 个人和团队			√	√	
毕业要求 10 沟通			√	√	
毕业要求 11 项目管理			√	√	
毕业要求 12 终身学习			√	√	√

2. 毕业要求指标点分解及对应支撑课程一览表（唐海）

毕业要求	毕业要求指标点	指标点权重	支撑的课程（教学环节）	系数
1. 工程知识  能够将数学、自然科学、工程基础和专业知 识用于解决人工 智能领域、尤其 是车辆行业大数 据分析、智能制 造、主动安全等 领域的复杂工程 问题。	1.1 学生应理解与掌握数学、物理等自然科学的基础知识，并具有一定的现代科学与技术方法论意识。	0.2	高等数学 A1	0.20
			线性代数	0.20
			离散数学 A	0.20
			概率论与数理统计	0.20
			大学物理 C	0.20
	1.2 学生应理解与掌握人工智能的基础理论和基本方法，理解人工智能系统中的基本工程知识，并具有一定的计算思维能力。	0.25	离散数学 A	0.25
			高级语言程序设计	0.25
			计算机数字逻辑	0.25
			数据结构	0.25
	1.3 能将人工智能相关知识和数学模型方法，用于推演和分析人工智能领域的复杂工程问题。	0.25	车载移动应用开发	0.3
			计算机组成原理	0.25
			算法设计与分析	0.25

			车载网络及总线技术	0.2
	1.4 能够将人工智能专业知识和数学模型方法用于人工智能领域、尤其是车辆行业大数据分析、智能制造、主动安全等领域的复杂工程问题。	0.3	软件工程	0.20
			智能感知技术与应用	0.30
			智能座舱技术与应用	0.30
			车路协同 AI 技术应用	0.20
<b>2. 问题分析</b>  能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂人工智能问题，以获得有效结论。	2.1 针对实际问题选择恰当的数学、物理、人工智能等相关知识进行推理分析。	0.2	概率论与数理统计	0.25
			计算机组成原理	0.25
			计算机数字逻辑	0.25
			数据库系统原理	0.25
	2.2 能够运用数学、物理等相关知识分析复杂人工智能问题，并结合人工智能领域专业知识对复杂工程问题进行识别和表达。	0.2	高等数学 A1	0.20
			离散数学 A	0.25
			算法设计与分析	0.20
			大学物理 C	0.15
			车载移动应用开发	0.20
	2.3 能应用工程基础、专业知识和技术，通过文献检索和资料查询，寻求解决人工智能领域复杂工程问题的解决方案。	0.3	操作系统原理	0.35
			数据库系统原理	0.35
			嵌入式系统与接口技术	0.30
	2.4 通过文献和相关技术资料研究，分析人工智能领域复杂工程问题的软硬件因素，以获得有效结论。	0.3	计算机数字逻辑	0.25
			计算机组成原理	0.25
			操作系统原理	0.25
			计算平台部署与测试	0.25
<b>3. 设计/开发解决方案</b>  能够设计满足特定需求的系统或单元（部件）以及针对复杂人工智能工程问题的	3.1 掌握解决复杂人工智能问题的专业基础知识，基本设计方法和技术，了解影响工程设计目标和技术方案的因素。	0.3	高级语言程序设计	0.15
数据结构			0.25	
算法设计与分析			0.20	



<p>解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p>			嵌入式系统与接口技术	0.20
			车路协同 AI 技术应用	0.20
	<p>3.2 具备人工智能专业所需的设计开发能力，能够针对复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统、单元或流程。</p>	0.3	JAVA 程序设计	0.20
			高级语言程序设计课程设计	0.15
			JAVA 程序设计课程设计	0.20
			数据结构课程设计	0.25
			数据库系统原理课程设计	0.20
	<p>3.3 能够在解决复杂人工智能工程问题的设计方案中体现一定的创新思维，并能够考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境等制约因素。</p>	0.4	智能座舱技术与应用	0.20
			汽车视觉技术与应用	0.20
			计算平台部署与测试	0.20
毕业设计			0.40	
<p><b>4. 研究</b></p> <p>能够基于科学原理采用科学方法对人工智能领域的复杂工程问题，尤其是车辆行业大数据分析、智能制造、主动安全等问题进行研究，包括设计实验、建模与仿真、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>	<p>4.1 能够基于科学原理，并通过文献研究或相关科学方法，对人工智能复杂工程问题的解决方案进行调研和分析。</p>	0.2	线性代数	0.15
			概率论与数理统计	0.15
			车载移动应用开发	0.25
			计算平台部署与测试	0.25
			大学物理实验 A	0.20
	<p>4.2 能够根据人工智能领域工程问题的特征，选择正确的研究路线，设计实验方案。</p>	0.25	数据结构	0.30
			嵌入式系统与接口技术	0.25
			车载网络及总线技术	0.25
			汽车视觉技术与应用	0.20
	<p>4.3 能够根据人工智能工程问题的实验方案构建实验系统，安全地开展实验，并正确地采集实验数据。</p>	0.25	数据结构	0.20
			计算机数字逻辑课程设计	0.20
			嵌入式系统与接口技术实训	0.20
			数据结构课程设计	0.20

			智能座舱技术与应用实训	0.20
	4.4 能够根据实验数据，对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。	0.3	智能感知技术与应用	0.15
			智能感知技术与应用实训	0.20
			计算平台部署与测试课程设计	0.20
			汽车视觉技术与应用实训	0.20
			毕业设计	0.25
5. 使用现代工具  能够针对人工智能领域中复杂工程问题，利用信息技术工具获取相关信息资源，开发、选择与使用恰当的技术和软硬件工具，对复杂人工智能工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 了解人工智能专业常用的信息资源、现代仪器、专业软件以及模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。	0.25	JAVA 程序设计	0.25
			数据库系统原理	0.25
			智能座舱技术与应用	0.25
			数据库系统原理课程设计	0.25
	5.2 能够针对人工智能领域复杂工程问题，选择与使用恰当的设备、信息资源、专业软件以及模拟软件，进行分析、计算与设计。	0.35	操作系统原理	0.20
			计算机数字逻辑课程设计	0.20
			汽车视觉技术与应用	0.20
			智能感知技术与应用	0.20
			智能感知技术与应用实训	0.20
	5.3 能够针对具体人工智能工程项目，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测人工智能专业问题，并能够分析其局限性。	0.4	JAVA 程序设计课程设计	0.20
			计算平台部署与测试课程设计	0.20
			嵌入式系统与接口技术实训	0.20
			智能座舱技术与应用实训	0.20
汽车视觉技术与应用实训			0.20	
6. 工程与社会  能够基于工程相关领域背景知识进行合理分析，评价人工智能专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的	6.1 了解人工智能领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规等知识，能理解不同社会文化对人工智能活动的影响。	0.5	思想道德修养与法律基础	0.40
			人工智能专业导论	0.30
			人文艺术和社会科学类	0.30
	6.2 在解决复杂人工智能工程问题的过程中，学生应能够从人文与社	0.5	软件工程	0.25

影响，并理解应承担的责任。	会、健康与安全、伦理与法律等方面进行分析、判断与评价，能够体现应尽义务、操守与责任。		车载网络及总线技术	0.25	
			智能座舱技术与应用实训	0.25	
			人文艺术和社会科学类	0.25	
<b>7. 环境和可持续发展</b> 能够理解和评价针对复杂人工智能问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 了解与本专业相关的职业和行业的设计、生产、研究和开发、环境保护和可持续发展等方面的方针政策和法律法规。	0.4	人工智能专业导论	0.30	
			软件工程	0.30	
			人工智能专业认识实习	0.40	
	7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考人工智能工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。	0.6	就业创业类	0.30	
			人工智能专业实习	0.30	
			毕业设计	0.40	
<b>8. 职业规范</b> 树立社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、社会责任感，较高的道德文化修养，能够在人工智能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	8.1 学生应理解与当前社会发展状况相关的人文与社会科学基本知识，在实际问题解决方案中体现出健康心理、正确价值观以及人文社会科学知识与素养。	0.5	中国近现代史纲要	0.25	
			马克思主义基本原理	0.25	
			马克思主义与中国当代实践	0.25	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.25	
	8.2 学生应理解人工智能专业的职业性质和责任，并能在工程实践中自觉遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，树立社会主义核心价值观，履行相应的社会责任。	0.5	思想道德修养与法律基础	0.15	
			形势与政策	0.15	
			军事理论	0.15	
			军事训练	0.15	
			就业创业类	0.20	
			人工智能专业认识实习	0.20	
	<b>9. 个人和团队</b> 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 正确理解个人和团队的关系，具有良好团队合作意识和协作精神，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。	0.5	普通体育	0.30
				大学物理实验A	0.40
军事理论				0.30	
9.2 能够在工程实践、研究与开发的团队中独立或合作开展工作，能够组织、协调和指挥团队开展工作。		0.5	军事训练	0.30	
			人工智能专业实习	0.30	

			车路协同 AI 技术应用实训	0.40
<b>10. 沟通</b>  能够就复杂人工智能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、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.1 在人工智能领域,能够通过技术报告、设计说明、演讲答辩等形式,清晰表达自己的观点,对同行提出的问题正确的回应。	0.4	人工智能专业实习	0.40
			高级语言程序设计课程设计	0.30
			车路协同 AI 技术应用实训	0.30
	10.2 具备一定的国际视野,了解人工智能领域技术发展趋势、研究热点等国际前沿动态,理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。	0.3	人工智能专业导论	0.30
			车路协同AI技术应用实训	0.30
			毕业设计	0.40
10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力,对于人工智能专业问题,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	0.3	大学英语	0.50	
		人文艺术和社会科学类	0.50	
<b>11. 项目管理</b>  理解并掌握人工智能项目管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	11.1 理解并掌握工程实施过程中涉及的重要工程管理原理与经济决策方法。	0.4	软件工程	0.50
			经济管理类和综合类	0.50
	11.2 能够在多学科环境下(包括模拟环境),在设计开发解决方案和工程实践过程中,运用工程管理与经济决策方法。	0.6	经济管理类和综合类	0.25
			人工智能专业实习	0.35
			毕业设计	0.40
<b>12. 终身学习</b>  具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。	12.1 能够认识到社会进步和技术发展对知识和能力的需求,具有自主学习和终身学习的意识。	0.5	马克思主义基本原理	0.20
			马克思主义与中国当代实践	0.20
			中国近现代史纲要	0.20
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.20
			普通体育	0.20
	12.2 具有自主学习的能力,包括对技术问题的理解能力、归纳总结的能力和提出问题的能力,能够适应社会和技术的发展。	0.5	大学英语	0.25
			就业创业类	0.25
			人工智能专业认识实习	0.20
			毕业设计	0.30

### 3. 课程体系与毕业要求关联度矩阵



毕业要求及其指标点		毕业要求1	毕业要求2	毕业要求3	毕业要求4	毕业要求5	毕业要求6	毕业要求7	毕业要求8	毕业要求9	毕业要求10	毕业要求11	毕业要求12	课程支撑指数
课程名称		工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	研究	使用现代工具	工程与社会	环境和可持续发展	职业规范	个人和团队	沟通	项目管理	终身学习	
设计	JAVA 程序设计课程设计			H		H								2
	计算平台部署与测试课程设计				H	H								2
	智能感知技术与应用实训				H	H								2
	嵌入式系统与接口技术实训				H	H								2
	汽车视觉技术与应用实训				H	H								2
	人工智能专业实习							H		H	H	H		4
	智能座舱技术与应用实训				H	H	H							3
	车路协同 AI 技术应用实训									H	H			2
	毕业设计			H	H			H			H	H	H	6
人文社会科学类	中国近现代史纲要								H				H	2
	思想道德修养与法律基础						H		H					2
	形势与政策								H					1
	大学英语										H		H	2
	普通体育									H			H	2
	军事理论								H	H				2
	马克思主义与当代中国实践								H				H	2
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								H				H	2
	体育专选									M			M	2
	马克思主义基本原理								H				H	2
	经济管理类和综合类											H		1
	就业创业类							H	H				H	3
	人文艺术和社会科学类						H				H			2
	汽车行业英语										L		M	2
	职场英语										M		L	2
	英语旅游与文化										M		L	2
	大学英语四级										M		L	2
大学英语六级										M		L	2	

说明：表中“H（高）、M（中）、L（弱）”表示课程与各项毕业要求的支撑关联强度,注意该表格应列出培养方案中的所有课程。

4. 课程体系与毕业要求指标点的任务矩阵

毕业要求及其指标点  课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数	
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2		
数学与自然科学类	高等数学 A1★	✓					✓																													2
	线性代数★	✓												✓																						2
	概率论与数理统计★	✓				✓								✓																						3
	大学物理 C★	✓					✓																													2
	大学物理实验 A★													✓												✓										2
	离散数学 A★	✓	✓				✓																													3
学科基础类	人工智能专业导论★																			✓	✓						✓									3
	高级语言程序设计★		✓								✓																									2
	数据结构 A★		✓								✓			✓	✓																					4
	操作系统原理★					✓		✓	✓									✓																		4
	数据库系统原理★					✓		✓									✓																			3
	JAVA 程序设计★										✓						✓																			2
	计算机组成原理★			✓		✓			✓																											3
	算法设计与分析★			✓			✓			✓																										3
	车载网络及总线技术★			✓										✓							✓															3
	计算机数字逻辑★		✓			✓			✓									✓																		4
	嵌入式系统与接口技术★							✓		✓				✓																						3
	软件工程★				✓															✓	✓									✓						4
	计算机图形学		✓					✓																												2
	JAVA 高级编程		✓						✓								✓																			3
	Linux Shell 脚本编程				✓														✓		✓															3
	Python 基础及进阶		✓								✓								✓				✓													3
运筹与优化			✓			✓						✓																							3	
编译原理			✓					✓								✓																			3	

毕业要求及其指标点		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
课程名称		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
专业类	车载移动应用开发★			√			√						√																					3	
	智能感知技术与应用★				√											√		√																3	
	汽车视觉技术与应用★											√		√				√																3	
	智能座舱技术与应用★				√							√					√																	3	
	计算平台部署与测试★								√			√	√																					3	
	车路协同 AI 技术应用★				√					√																								2	
	车载嵌入式设计与开发				√						√								√															3	
	知识工程与专家系统			√			√						√																					3	
	数据挖掘				√											√		√																3	
	自然语言处理技术与应用		√					√					√																					3	
工程实践与毕业设计	军事训练★																								√		√							2	
	高级语言程序设计课程设计★										√																√							2	
	数据结构课程设计★										√			√																				2	
	计算机数字逻辑课程设计★													√				√																2	
	人工智能专业认识实习★																					√			√							√		3	
	数据库系统原理课程设计★										√						√																	2	
	JAVA 程序设计课程设计★										√								√															2	
	计算平台部署与测试课程设计★														√			√																2	
	智能感知技术与应用实训★															√		√																2	
	嵌入式系统与接口技术实训★													√				√																2	
	汽车视觉技术与应用实训★														√			√																2	
	人工智能专业实习★																						√			√	√			√				4	
	智能座舱技术与应用实训★													√				√		√														3	
车路协同 AI 技术应用实训★																									√	√	√						3		



毕业要求及其指标点		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3			毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10			毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案			研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习		
课程名称		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
	毕业设计★											√				√							√						√		√		√	6	
	中国近现代史纲要★																							√								√		2	
	思想道德修养与法律基础★																			√				√										2	
	形势与政策★																							√										1	
	大学英语★																										√						√	2	
人文社会科学类	普通体育★																								√						√		2		
	军事理论★																							√	√								2		
	马克思主义与当代中国实践★																							√							√		2		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论★																							√							√		2		
	体育专选																								√						√		0		
	马克思主义基本原理★																							√							√		2		
	经济管理类和综合类★																												√	√			2		
	就业创业类★																						√	√								√		3	
	人文艺术和社会科学类★																			√	√							√					3		

说明：在对应表格中打钩，同时请用“★”标出参与达成度评价的强支撑课程。

## 10.2 人工智能专业（2023）培养计划进度表

### 1、数学与自然科学类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	150014	高等数学 A1	5.0	80	80				5.0							
	150030	线性代数	2.5	40	40				2.5							
	150015	高等数学 A2	5.0	80	80					5.0						
	150040	概率论与数理统计	2.5	40	40						2.5					
	150113	大学物理 C1	2.5	40	40					2.5						
	150130	大学物理实验 A1	1.0	28		28				1.0						
	150114	大学物理 C2	2.5	40	40						2.5					
	150131	大学物理实验 A2	1.0	28		28					1.0					
	020610	离散数学 A	4.0	64	64					4.0						
共计		9 门	26.0	440	384	56			7.5	12.5	6.0					

### 2、学科基础类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	新增	人工智能专业导论	1.0	16	16				1.0							
	021620	高级语言程序设计	4.0	64	40		24		4.0							
	020620	数据结构 A	4.0	64	48		16			4.0						
	020630	操作系统原理	4.0	64	52		12				4.0					
	020640	数据库系统原理	3.5	56	44		12					3.5				
	020720	JAVA 程序设计	3.0	48	36		12				3.0					
	020460	计算机组成原理	4.0	64	56	8						4.0				
	020730	算法设计与分析	2.5	40	30		10						2.5			
	020471	车载网络及总线技术	3.5	56	40	16							3.5			
	022010	计算机数字逻辑	4.0	64	46	18					4.0					
	新增	嵌入式系统与接口技术	4.0	64	40	24							4.0			
	020680	软件工程	3.0	48	48										3.0	
小计		12 门	40.5	648	496	66	86		5.0	4.0	11.0	10.0	7.5	3.0		
选修	020650	计算机图形学	2.5	40	30		10						2.5			
	021640	JAVA 高级编程	3.0	48	36		12						3.0			
	021980	Linux Shell 脚本编程	2.0	32	32									2.0		
	021720	Python 基础及进阶	2.0	32	16		16					2.0				
	新增	运筹与优化	2.0	32	24		8					2.0				

	020660	编译原理	3.0	48	40		8						3.0			
小计	6 门		14.5	232	194		38					4.0	8.5	2.0		
共计	18 门		55.0	880	690	66	124		5.0	4.0	11.0	14.0	16.0	5.0		
选修说明	学科基础选修合计达到 6.5 学分。															

### 3、专业类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	新增	车载移动应用开发	2.5	40	40							2.5				
	新增	智能感知技术与应用	2.5	40	30		10						2.5			
	新增	汽车视觉技术与应用	2.5	40	32	8								2.5		
	新增	智能座舱技术与应用	2.5	40	32	8								2.5		
	新增	计算平台部署与测试	2.0	32	24		8								2.0	
	新增	车路协同 AI 技术应用	2.5	40	32	8									2.5	
小计	6 门		14.5	232	190	24	18					2.5	2.5	9.5		
选修	080360	车载嵌入式设计与开发	2.0	32	24	8							2.0			
	新增	知识工程与专家系统	1.5	24	24								1.5			
	020870	数据挖掘	2.0	32	32									2.0		
	新增	自然语言处理技术与应用	1.5	24	24									1.5		
小计	4 门		7.0	112	104	8							3.5	3.5		
共计	10 门		21.5	344	294	32	18					2.5	6.0	13.0		
选修说明	专业选修合计达到 3.5 学分。															

### 4、工程实践与毕业设计(论文)

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
必修	180810	军事训练	1.0	2 周					1.0							
	029020	高级语言程序设计课程设计	1.0	1 周					1.0							
	028060	数据结构课程设计	2.0	2 周						2.0						
	022020	计算机数字逻辑课程设计	1.0	1 周								1.0				
	新增	人工智能专业认识实习	1.0	1 周								1.0				
	新增	数据库系统原理课程设计	1.0	1 周								1.0				
	028610	JAVA 程序设计课程设计	1.0	1 周								1.0				
	新增	计算平台部署与测试课程设计	2.0	2 周											2.0	
	新增	智能感知技术与应用实训	2.0	2 周										2.0		
	新增	嵌入式系统与接口技术实训	2.0	2 周										2.0		

	新增	汽车视觉技术与应用实训	2.0	2周													2.0	
	新增	人工智能专业实习	2.0	2周														2.0
	新增	智能座舱技术与应用实训	2.0	2周													2.0	
	新增	车路协同 AI 技术应用实训	2.0	2周													2.0	
	新增	毕业设计	16.0	16周														16.0
共计		15 门	38.0	39周					1.0	3.0	2.0	2.0	4.0	8.0	2.0		16.0	

## 5、人文社会科学类

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配									
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八		
必修	060030	中国近现代史纲要	2.0	32	27			5	2.0									
	060170	思想道德修养与法律基础	2.5	40	32			8	2.5									
	060330	形势与政策 1	0.5	8	8				0.5									
	090010	大学英语 1	2.5	40	40			16	2.5									
	160010	普通体育 1	1.0	30	30				1.0									
	180010	军事理论	1.0	18	18				1.0									
	060061	马克思主义与当代中国实践 1（寒假社会实践）	1.0	16				16	1.0									
	060050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	51			13		4.0								
	060060	马克思主义与当代中国实践 2（暑假社会实践）	1.5	24				24		1.5								
	060331	形势与政策 2	0.5	8	8					0.5								
	160011	普通体育 2	1.0	30	30					1.0								
	090011	大学英语 2	2.5	40	40			16		2.5								
	060332	形势与政策 3	0.5	8	8						0.5							
	160020	体育专选 1	1.0	30	30						1.0							
	060333	形势与政策 4	0.5	8	8							0.5						
	160021	体育专选 2	1.0	30	30							1.0						
	060010	马克思主义基本原理	3.0	48	36			12						3.0				
			经济管理类和综合类	2.0	32	32							2.0					
			就业创业类	2.0	32	32									2.0			
		人文艺术和社会科学类	2.0	32	32							2.0						
小计		20 门	32.0	570	492			110	10.5	9.5	1.5	5.5	3.0	2.0				
选修	090012	大学英语 3（限选 B 级）	2.5	40				16			2.5							
	091200	汽车行业英语	2.5	40				16			2.5							
	091210	职场英语	2.5	40				16			2.5							
	091220	英语旅游与文化	2.5	40				16			2.5							
	091230	大学英语四级	2.5	40				16			2.5							

	091240	大学英语六级	2.5	40			16			2.5					
小计		6 门	15.0	240			96			15.0					
共计		26 门	47	810	492		206	10.5	9.5	16.5	5.5	3.0	2.0		
选修说明	选修课至少 5.0 学分。														

## 10.3 第二课堂育人活动体系及考核要求说明

### 第二课堂育人活动体系中体设计及学分要求

类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分	
思想成长	包含学生入党、入团情况，学生参加党校培训、思想引领类活动经历，以及获得的相关荣誉。	“一学一做”、“四进四信”、践行“社会主义核心价值观”等各类主题性思想政治教育活动。	参加	0.2	
		大学生学业指导系列活动。	参加	0.2	
		围绕爱国主义、民族传统、爱校荣校、集体主义、道德规范等开展的仪式教育活动、演讲比赛、知识竞赛等活动。	国家级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	4/3/2	
			省级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	3/2/1	
			市校级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4	
			院级相关比赛一等奖/二等奖/三等奖	0.4/0.3/0.2	
各级党校学习、各级团校青马培训、团干部培训等。	合格	3			
	省级以上青马培训结业	5			
实践实习	包含参与“三下乡”社会实践活动、就业实习、岗位见习及其它实践活动的经历，以及获得的相关荣誉。	各单位组织的各类专项社会实践活动，如“三下乡”社会实践活动、社会调查等。	参加	1	
			国家级表彰团队	队长、队员：3/1.5	
			省级表彰团队	队长、队员：2/1	
			校级表彰团队一等奖/二等奖/三等奖	队长：1/0.6/0.4 成员：0.6/0.3/0.2	
院级表彰团队一等奖/二等奖/三等奖	队长：0.4/0.3/0.2 成员：0.3/0.2/0.1				
志愿公益	包含参与“大学生志愿服务西部计划”及支救助残、社区服务、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动的经历，以及获得的相关荣誉。	学校各级部门组织开展的志愿服务、公益活动： 支救助残、社区服务、法律援助、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动。	参加国家级/省级/市（校）级/院级活动	1/0.8/0.5/0.2	
			参加社团组织经校团委审核认证活动	0.2	
			国家级/省级/校级志愿服务先进集体负责人或先进个人	4/3/2	
			国家级/省级/校级志愿服务先进集体其他参与人员	0.5/0.4/0.3	
文体活动	包含参与文艺、体育、人文素养等各级各类校园文化活动的经历，以及获得的相关荣誉。	各单位组织的各类文化、艺术、体育、人文素养等活动： 各级迎新晚会、毕业晚会或各类文艺汇演；各级文化产品制作比赛；各级体育活动、赛事等。	参加国家级/省级/市（校）级/院级/班级文体比赛或表演活动	1/0.8/0.5/0.2/0.1	
			国家级/省级文体比赛或表演获奖	4/3	
			市（校）级文体比赛或表演活动一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4	
			观看校级/院级/班级组织和认证的文体活动	0.15/0.1/0.05	
			参加社团组织和认证的各类活动	0.2	
			各单位组织的演讲比赛、知识竞赛、辩论赛、摄影大赛、主持人大赛等人文素养类竞赛。	国家级、省级一等奖/二等奖/三等奖	4/3/2
				市（校）级一等奖/二等奖/三等奖	1/0.6/0.4
				院级一等奖/二等奖/三等奖	0.4/0.3/0.2
未获奖人员校级/院级	0.2/0.1				

类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分
工作履历	包含在校内党团学（含学生社团）组织的工作任职履历、在校外的社会工作履历，以及获得的相关荣誉。	学生干部。	团支书、班长/党、团支部副书记及副班长/其他班委	1/0.8/0.5
			校级学生组织第一负责人/其他成员/其他学生干部/干事	3/2.5/1/0.5
			院级学生组织第一负责人/其他成员/其他学生干部/干事	2/1.5/0.5/0.2
			团委职能部门第一负责人/其他主要负责人/干事	1/0.8/0.4
		社团活动。	参加社团活动且会员时间满一年/社团第一负责人/其他负责人；	0.2/1/0.5
			年度优秀社团社长、团支书/优秀社员（社团成员总数的10%），年度考核在70-80分的社团社长、团支书/优秀社员（社团成员总数的10%）积0.5个学分	2/1，1.5/0.5
			十大精品社团活动的社长、副社长/优秀社员（社团成员总数的10%）	1/0.5
			其他社团活动评比获得国家级、省级一等奖/二等奖/三等奖	负责人：4/3/2 成员：1.5/1/0.5
优秀学生、优秀学生干部、汽院之星表彰等各类优秀表彰。	市级及汽院之星/汽院之星提名奖	2/1.5		
	个人获得国家级/省级/校级/院级/表彰	4/3/1/0.5		
技能特长	包含参加各级各类技能培训、等级与资格考试的经历，以及获得的相关荣誉。	全国大学英语等级考试；全国计算机等级考试；国家法律职业资格考试；其他全国职业资格考试或等级考试等。	参加考试并取得通过证书	0.5
		专业型学生团体（如青年传媒中心、艺术团等校团委认证的专业性团体组织）。	参与团体满一年且考核合格的负责人/学员	2/1
		校级、院级组织的报告、讲座等。	参加	0.2
创新创业	包含职业规划与就业、创新创业课程的学习，参与各级各类创新创业实践活动或竞赛和获得的相关荣誉，以及发表论文、取得专利等情况。	规划与就业、创新与创业课程。	相关活动要求及学分计算标准见《湖北汽车工业学院创新创业学分管理办法》和《湖北汽车工业学院大学生创新创业项目、竞赛指南》	
		各级各类创新创业实践活动或竞赛。		
		学生科技成果，如论文、发明专利、学术作品等。		

说明：以上内容参考学校关于第二课堂育人环节的总框架和《湖北汽车工业学院“第二课堂成绩单”制度实施办法》文件制订。

## 10.4 课程设置、衔接关系及选课指导表





