

2018版自动化专业人才培养方案

1.专业概况

自动化专业是湖北汽车工业学院最早设置的本科专业。为满足中国第二汽车制造厂对汽车生产自动化工程技术人才的迫切需求，于1972年第二汽车制造厂工人业余大学开设“工业企业电气自动化”专业，与华中工学院联合招生培养专科生。1978年正式招收“工业企业电气自动化”本科生，人才培养方案主要围绕汽车生产制造机械加工的电气传动这个中心设计，学术方向定位在与运动学相关的控制规律、控制思想、控制技术等方面，于1985年获学士学位授予权，1995年与武汉科技大学联合招收研究生，1998年根据国家教委学科目录，将“工业企业电气自动化”更名为“自动化”专业，该专业所对应的“控制理论与控制工程”学科2003年被批准为湖北省重点学科，2009年自动化专业获批湖北省高等学校本科品牌专业，于2012年自动化专业（装备制造产业）获批“湖北省高等学校战略性新兴产业(支柱)产业人才培养计划本科项目”，同年“控制科学与工程”学科被批准为湖北省重点（培育）学科，2013年自动化专业获批湖北省本科高校专业综合改革试点专业，2016年获控制工程专业硕士学位授予权。

本专业现有全日制本科生405人，研究生22人，专任教师25人，其中教授4人，研究员级高工1人，副教授7人，高级工程师1人，硕士生导师8人，博士2人，硕士23人，省政府津贴专家1人，形成了一支学术水平高，年龄结构合理的学科队伍，在全省自动化专业工程人才培养领域保持先进水平。

本专业培养的毕业生深受社会的好评，近5年毕业生平均就业率达到96.4%，培养的学生获中国大学生电动方程式大赛、中国大学生方程式汽车大赛、中国大学生无人驾驶方程式大赛、中国机器人大赛、世界机器人大赛、全国大学生西门子杯工业自动化挑战赛、“恩智浦”杯全国大学生智能汽车竞赛、全国大学生数学竞赛等国家级和省部级奖50余项。

2.培养目标

本专业培养适应地方经济和社会发展需要，掌握汽车工业自动化控制系统基础理论和专业知识，具备解决自动化工程技术问题的应用能力，具有一定的社会责任感、国际化视野、团队协作和创新精神，能够在汽车工业自动化领域从事自动化控制系统设计、集成、调试、运行、维护及管理等工作中的应用型高级工程技术人才。

预期本专业学生毕业后5年左右达到以下目标：

目标1： 具有良好的人文素养与科学素养，有意愿并有能力服务社会；

目标2： 具有在汽车工业自动化领域进行项目分析、设计、开发、集成与应用的专业能力；

目标3： 具有可持续发展的价值观和社会责任感，坚守职业规范；

目标4： 拥有良好的沟通与团队合作能力，能够实施和管理汽车工业自动化领域的项目；

目标5： 主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能，并创造性地

运用于工作中。

3.毕业要求

为满足和适应社会需求，本专业学生主要学习电路原理、电子技术、自动控制理论、电力电子技术、计算机控制及运动控制系统等方面基础理论和专业知识，通过系统的工程实践基本训练，具有从事汽车工业自动化系统设计、开发、集成、应用研究和生产管理的基本能力。通过本专业的培养，学生应获得如下知识、能力和素质：

毕业要求1：（工程知识）能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识，用于解决汽车工业自动化系统中的复杂工程问题。

毕业要求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汽车工业自动化系统中的复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求3：（设计/开发解决方案）能够针对汽车工业自动化系统复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的自动化系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求4：（研究）能够基于科学原理，采用适当的工程方法对汽车工业自动化系统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。

毕业要求5：（使用现代工具）能够针对汽车工业自动化系统复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求6：（工程与社会）能够基于工程背景知识和技术标准，对汽车工业自动化系统复杂工程问题进行合理分析，评价其解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求7：（环境和可持续发展）能够理解和评价针对汽车工业自动化系统复杂工程问题的解决方案对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求8：（职业规范）具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守汽车工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求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。

毕业要求10：（沟通）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，能够就自动化系统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。

毕业要求11：（项目管理）理解并掌握从事汽车工业自动化系统设计/集成工作所需的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求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。

4.培养特色

本专业以汽车产业为背景，以运动控制为核心，突出数控机器人及汽车电动化的培养特

色，使学生在汽车工业自动化工程领域具有比较扎实的理论基础和较强的实践动手能力，并具有良好适应能力，为汽车工业和中西部经济提供人才支持。

5.专业代码、学制与学位

专业代码：080801自动化
基本学制：四年，学生在校修读年限原则上为3-6年
授予学位：工学学士

6.专业主干学科

控制科学与工程

7.核心课程

电路、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子技术、自动控制原理、现代控制理论、电机与电力拖动、微机原理及应用、单片机原理及应用、工业电气与控制技术、传感器与检测技术、运动控制系统、工业计算机控制系统、智能控制技术、工业机器人电气控制、电动汽车电驱动系统设计。

主要集中实践环节包括：金工实习、自动化基础训练、电子技术综合训练、电力电子与调速技术综合训练、工业电气控制综合训练、微机控制综合训练、自动化综合训练、自动化认识实习、自动化生产实习、自动化毕业设计。

8.课程体系统计表与毕业学分要求

8.1 课程体系学期学分统计表如下：

学分类别	学期							
	1	2	3	4	5	6	7	8
必修理论课学分	25	24	17	23	14.5	11.5	2	0
必修实践环节学分	2	1	2	3	2	4	8	16
小计	27	25	19	26	16.5	15.5	10	16
选修课学分	1	0	15	12.5	3.5	9	16.5	0

说明：统计整个课程体系的学分和学时（不含公选课）。

8.2 毕业最低学分要求如下：

课程平台	毕业最低学分	具体说明
通识课程	39.5	其中必修课学分28.5，选修课学分11
学科基础课程	54	全部为必修
专业课程	41.5	其中必修课学分34.5，选修课学分7
集中实践环节	38.0	全部为必修
小计	173.0	其中必修课学分155，选修课学分18
第二课堂	20	其中含5个创新学分

9.培养方案制订与执行说明

本培养方案从2018级开始执行。

10.附件

10.1 自动化专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

10.2 课程进程表

10.3 自动化专业第二课堂育人活动体系及考核要求说明

10.4 自动化专业课程设置、衔接关系及选课指导表

10.1 自动化专业认证对应关系表

1.毕业要求对培养目标支撑关系对应表

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
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					√

[illegible]

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		环境与可持续发展		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	3.4	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	11.1	11.2	12.1	12.2	
集中实践环节	军事训练																										M						H	2	
	金工实习																										H					M		2	
	微机控制综合训练											H																	H				L	3	
	电子技术综合训练										M						H																	2	
	电力电子与调速技术综合训练										H								M									H						3	
	工业电气控制综合训练											H							H		M													3	
	自动化基础训练					M												H													H			3	
	自动化综合训练												M											H							H			3	
	自动化生产实习					M																		H		M								3	
	自动化认识实习																								H						M			2	
自动化毕业设计												H											M						H		M			4	
各指标点对应课程数		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	128

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。

3.参与达成度评价支撑课程与毕业要求指标点对应支撑表

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
毕业要求 1(工程知识): 能够将数学、自然科学、工程基础和专业基础知识,用于解决汽车工业自动化系统中的复杂工程问题。	1.1 能够将数学、自然科学和工程基础知识,用于工程问题的表述。	高等数学	0.3
		工程制图	0.2
		线性代数	0.2
		大学物理C	0.3
	1.2 能够针对汽车工业自动化系统工程问题,建立数学模型并求解。	电路A	0.2
		数学建模	0.4
		概率论与数理统计	0.2
		复变函数与积分变换	0.2
	1.3 能够将自动化基础知识、专业知识和数学模型方法用于推演、分析汽车工业自动化系统的性能。	模拟电子技术	0.2
		数字电子技术	0.3
		电机与电力拖动	0.3
		电力电子技术	0.2
	1.4 能够综合运用所学知识和数学模型方法,对汽车工业自动化系统复杂工程问题的解决方案进行比较与综合。	自动控制原理A	0.2
		现代控制理论	0.2
		传感器与检测技术	0.3
		运动控制系统	0.3
毕业要求 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汽车工业自动化系统中的复杂工程问题,以获得有效结论。	2.1 能运用工程与自动化专业基本原理,识别和判断汽车工业自动化系统复杂工程问题的关键环节。	工程制图	0.3
		大学物理实验A	0.3
		自动化基础训练	0.2
		自动化生产实习	0.2
	2.2 能够基于相关科学原理和数学模型方法,正确表达汽车工业自动化系统复杂工程问题。	高等数学	0.2
		线性代数	0.3
		大学物理C	0.2
		现代控制理论	0.3
	2.3 能认识到解决汽车工业自动化系统复杂工程问题有多种方案可选择,会通过文献研究寻求可替代的解决方案。	自动化导论	0.3
		大学计算机基础	0.3
		自动化专业英语	0.1
		微机原理及应用A	0.3
	2.4 能运用自动化专业相关基本原理,对影响汽车工业自动化系统复杂工程问题分析过程的因素进行评价,并获得有效结论。	模拟电子技术	0.2
		数字电子技术	0.2
		智能控制技术	0.3
		工业计算机控制系统	0.3
毕业要求 3 (设计/开发解决方案): 能够针对汽车工业自动化系统复杂工程问题提出解决方	3.1 掌握汽车工业自动化系统工程设计全周期的基本设计方法和技术,了解影响设计目标和技术方案的各因素。	C语言程序设计B	0.3
		项目管理	0.2
		电力电子技术	0.3
		运动控制系统	0.2

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
案，设计满足特定需求的自动化系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.2 能够针对特定需求，完成自动化单元或装置的设计，并能够用图纸、报告等形式展示设计结果。	微机原理及应用A	0.2
		电子技术综合训练	0.2
		电动汽车电驱动系统设计	0.3
		电力电子与调速技术综合训练	0.3
	3.3 能够进行汽车工业自动化系统设计，在设计中体现创新意识。	单片机原理及应用	0.2
		微机控制综合训练	0.4
		工业电气控制综合训练	0.4
	3.4 在汽车工业自动化系统设计中能够考虑安全、健康、法律、文化、环境等现实约束条件。	工业电气与控制技术	0.3
		工业机器人电气控制	0.2
		自动化综合训练	0.2
		自动化毕业设计	0.3
毕业要求 4（研究）： 能够基于科学原理，采用适当的工程方法对汽车工业自动化系统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。	4.1 能够基于科学原理与自动化专业理论和对象特征，选择研究路线和设计可行的实验方案。	大学物理实验A	0.3
		复变函数与积分变换	0.1
		电路A	0.3
		模拟电子技术	0.3
	4.2 能选用或搭建实验装置，采用科学的实验方法，安全地开展实验。	数字电子技术	0.2
		C语言程序设计B	0.2
		单片机原理及应用	0.3
		微机原理及应用A	0.3
	4.3 能正确采集和整理实验数据，对实验结果进行分析和解释。	自动控制原理A	0.3
		控制系统仿真	0.2
		电机与电力拖动	0.2
		电力电子技术	0.3
	4.4 能对实验数据进行信息处理与信息综合，得到有效结论。	现代控制理论	0.2
		电子技术综合训练	0.4
		电动汽车电驱动系统设计	0.2
		传感器与检测技术	0.2
毕业要求 5（使用现代工具）： 能够针对汽车工业自动化系统复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 掌握常用的电工电子仪器、自动控制模拟软件、计算机辅助设计软件等技术工具的使用原理和方法。	数学建模	0.2
		自动控制原理A	0.2
		C语言程序设计B	0.3
		自动化基础训练	0.3
	5.2 能够选择与使用恰当的现代工具，对汽车工业自动化系统复杂工程问题进行分析与计算。	大学计算机基础	0.2
		控制系统仿真	0.3
		工业电气控制综合训练	0.3
		智能控制技术	0.2
	5.3 能够针对汽车工业自动化系统	单片机原理及应用	0.3
		运动控制系统	0.3

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
	复杂工程问题，开发或选用满足需求的现代工具，进行模拟和预测，并能够分析其局限性。	工业计算机控制系统	0.2
		电力电子与调速技术综合训练	0.2
毕业要求 6（工程与社会）： 能够基于工程背景知识和技术标准，对汽车工业自动化系统复杂工程问题进行合理分析，评价其解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1 熟悉与汽车工业自动化系统相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。	形式与政策	0.3
		汽车工业先进自动化讲座	0.2
		工业电气控制综合训练	0.2
		工业计算机控制系统	0.3
	6.2 能分析和评价自动化新技术、新器件和新装置的应用及失效对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响，并理解应承担的责任。	工业电气与控制技术	0.2
		传感器与检测技术	0.4
		智能控制技术	0.4
毕业要求 7（环境和可持续发展）： 能够理解和评价针对汽车工业自动化系统复杂工程问题的解决方案对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 理解自动化技术在工业节能减排中的作用，树立可持续发展观念。	思想道德修养与法律基础	0.4
		形式与政策	0.25
		自动化导论	0.25
		马克思主义与当代中国实践	0.1
	7.2 能够针对汽车工业自动化系统复杂工程问题的解决方案，评价其对环境和社会可持续发展的影响。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		自动化综合训练	0.3
		自动化生产实习	0.4
毕业要求 8（职业规范）： 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守汽车工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 具有一定的人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	自动化毕业设计	0.2
		中国近现代史纲要	0.2
		马克思主义基本原理	0.3
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.3
	8.2 理解自动化及其相关领域工程师的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，并履行相应的责任。	思想道德修养与法律基础	0.2
		军事理论	0.2
		自动化导论	0.3
毕业要求 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。	9.1 具有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。	自动化认识实习	0.3
		自动化生产实习	0.2
		大学英语	0.2
		大学物理实验A	0.2
	9.2 能够在工程实践中承担团队成员及负责人的角色。	金工实习	0.4
		体育	0.2
		军事训练	0.2
		马克思主义与当代中国实践	0.2
		工业机器人电气控制	0.3
		电力电子与调速技术综合训练	0.3

毕业要求	指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
毕业要求 10（沟通）： 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，能够就自动化系统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。	10.1 具有一定的国际视野，了解专业领域的国际发展趋势和研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力。	大学英语	0.4
		自动化专业英语	0.4
		汽车工业先进自动化讲座	0.2
	10.2 能够就自动化系统的复杂工程问题，通过撰写技术报告、设计论文和图纸等形式与同行进行有效沟通和交流。	单片机原理及应用	0.1
		微机控制综合训练	0.3
		工业机器人电气控制	0.3
		自动化毕业设计	0.3
毕业要求 11（项目管理）： 理解并掌握从事汽车工业自动化系统设计/集成工作所需的工程管理原理与经济决策方法。	11.1 理解并掌握从事汽车工业自动化系统设计/集成工作所需的工程管理原理与经济决策方法。	项目管理	0.4
		自动化基础训练	0.4
		自动化认识实习	0.2
	11.2 能够在多学科背景下的工程实践中，运用工程管理原理与经济决策方法。	概率论与数理统计	0.3
		金工实习	0.2
		自动化综合训练	0.3
		自动化毕业设计	0.2
毕业要求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。	12.1 能够理解社会及技术进步与发展对知识和能力的新要求，从而认识到自主学习和终身学习的必要性。	军事理论	0.4
		中国近现代史纲要	0.1
		马克思主义基本原理	0.1
		汽车工业先进自动化讲座	0.4
	12.2 能够通过自主学习，获取解决问题的知识和方法，以适应社会和技术的发展。	军事训练	0.4
		体育	0.4
		电动汽车电驱动系统设计	0.1
		微机控制综合训练	0.1

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总体设计及学分要求

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”及支教助残、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：支教助残、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

类别	包含内容	具体活动项目	要求	学分
		各级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
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
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、专利发明、学术作品等		

10.4 自动化专业课程设置、衔接关系及选课指导表

