

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 湖北师范大学文理学院

学校主管部门： 湖北省

专业名称： 自动化

专业代码： 080801

所属学科门类及专业类： 工学 自动化类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2026-08-14

专业负责人： 李晶

联系电话： 18162956670

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	湖北师范大学文理学院		学校代码	13256	
学校主管部门	湖北省		学校网址	www.wlxy.hbnu.edu.cn/	
学校所在省市区	湖北黄石黄石市经济技术开发区金山大道666号		邮政编码	435109	
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校				
	☐ 公办 ☒ 民办 ☐ 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☒ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学				
学校性质	☐ 综合 ☒ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族				
曾用名	湖北师范学院文理学院				
建校时间	2003年		首次举办本科教育年份	2003年	
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估			通过时间	—
专任教师总数	910		专任教师中副教授及以上职称教师数	282	
现有本科专业数	26		上一年度全校本科招生人数	1745	
上一年度全校本科毕业生人数	2322				
学校简要历史沿革（150字以内）	我校是2003年经教育部批准设立，由湖北师范学院引进社会资本，按照新体制、新机制举办的独立学院。经教育部批准，2016年3月更名为湖北师范大学文理学院，2019年11月变更办学地址，由湖北黄石市团城山开发区桂林南路迁至现址。校园规划面积近1800亩，建成校舍面积51万平方米，教学科研仪器设备值亿元。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	申报新增本科专业软件工程、数据科学与大数据技术、电子商务、人工智能、网络工程 and 智能科学与技术；撤销文化产业管理、广播电视学、应用化学、应用心理学、日语、工程造价、酒店管理、生物技术、环境工程、土木工程、地理科学和通信工程；暂停招生专业法学、电子信息科学与技术、健康服务与管理 and 旅游管理与服务教育。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080801	专业名称	自动化
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	自动化类	专业类代码	0808
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	理工学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	电气工程及其自动化	开设年份	2012年
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	智能制造、工业过程控制、运动控制、工业机器人、智能装备、检测与自动化仪表、工业互联网、新能源装备、电子信息制造、智慧城市与智能交通等领域的工程设计、技术开发、系统集成、运行维护、项目管理与技术服务工作。	
人才需求情况	当前我国正深入推进制造强国、数字中国战略，工业自动化、智能制造、工业互联网等领域进入高速发展期。据工信部数据，2025年我国智能制造市场规模突破5万亿元，工业机器人国产化率已超50%，但智能制造领域复合型人才供给严重不足，预计2030年人才缺口将达240万人。 湖北省作为中部制造业重镇，已形成光电子信息、新能源与智能网联汽车、高端装备、生命健康、北斗及应用等5个万亿级产业集群，其中工业机器人系统集成、PLC编程调试、智能产线运维等自动化类岗位每年新增应用型人才需求超过10万人，本科层次自动化类专业人才年需求约3—4万人，而省内高校年培养仅约1.5万人，供需缺口显著。 黄石市是长江经济带重要节点城市、武汉都市圈核心增长极，已形成电子信息（PCB）、高端装备制造、新材料、新能源与智能网联汽车等主导产业集群，PCB产能占全省三分之二、全国约十分之一。2025年发布的《黄石市企事业单位紧缺人才需求目录》共汇集272家单位6063个岗位，其中光电子信息产业岗位2744个、高端装备产业637个、新能源与智能网联汽车产业453个，自动化类工程师、PLC工程师、工艺工程师、设备运维工程师等岗位长期紧缺。全球每销售3台智能手机约有1台使用黄石造电路板，每100辆新下线汽车约15台搭载黄石造PCB，沪士电子、超颖电子、定颖电子、闻泰科技、东贝集团、三丰智能、新冶钢、华新水泥、三环锻压、邦柯科技等龙头企业持续招聘自动化/电气/控制类本科人才，仅黄石地区每年对自动化专业本科毕业生的需求即超过200人。学校已与黄石大冶湖高新技术产业开发区管理委员会、黄石沪士电子有限公司、黄石港务集团有限责任公司、上达电子（黄石）股份有限公司等4家单位签订校企合作协议，建立稳定的校外实践教学基地，并与东贝集团、超颖电子、三丰智能等多家企业达成用人意向，上述企业每年可为本专业毕业生提供不少于45个就业岗位，首年招生60人规模与区域人才需求预测相匹配。	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	60
	预计升学人数	15
	预计就业人数	45
	黄石大冶湖高新技术产业开发区管理委员会	12
	黄石沪士电子有限公司	11
	黄石港务集团有限责任公司	10
	上达电子（黄石）股份有限公司	12

4. 行业产业调研报告

关于申请增设自动化本科专业的调研报告

一、调研背景与目的

为主动服务国家“制造强国”“数字中国”战略和湖北省、黄石市产业转型升级需要，进一步优化学校专业布局，提升理工学院服务区域经济社会发展的能力，湖北师范大学文理学院理工学院组织专题调研组，围绕“是否增设自动化（专业代码 080801）本科专业”这一议题，于 2026 年 3 月至 6 月先后对湖北省和黄石市智能制造、工业自动化、光电子信息、高端装备、新能源等行业主管部门、行业协会、企事业单位和同类院校开展了系统调研。

调研采取文献研究、实地走访、座谈访谈、问卷调查、数据统计分析相结合的方式，先后走访湖北东贝机电集团、黄石沪士电子、超颖电子、三丰智能装备、邦柯科技、定颖电子、华中数控、华新水泥、新冶钢、三环锻压、闻泰科技（黄石）、东风汽车等 12 家企事业单位，与企业人力资源、技术研发、生产管理部门负责人座谈 12 场，发放企业问卷 20 份（有效回收 17 份），访谈行业专家和企业工程师 26 人；同时考察了武汉理工大学、湖北工业大学、武汉工程大学、湖北师范大学、武汉华夏理工学院、武昌首义学院等省内外高校同类专业办学情况，并参考《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准（自动化类）》（2018 版）、《中国制造 2025》《“十四五”智能制造发展规划》《湖北省制造业高质量发展“十四五”规划》等政策文件。在此基础上，形成本调研报告。

二、行业发展与人才需求形势

（一）国家战略层面：自动化人才是制造强国的核心支撑

自动化是国民经济和国防现代化的重要支撑技术，是智能制造、工业互联网、工业 4.0 的基础。《中国制造 2025》明确将“智能制造”作为主攻方向；工信部等八部门联合印发的《“十四五”智能制造发展规划》提出，到 2025 年规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到

2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。据人社部、工信部等部门研究测算，到 2030 年我国智能制造领域人才缺口将达数百万人，其中自动化系统集成、运动控制、过程控制、工业机器人运维、工业互联网工程等方向本科层次应用型人才缺口尤为突出。

(二) 湖北省层面：万亿级智能制造与光电子产业集群急需批量人才

湖北省是我国重要的制造业基地，已形成光电子信息、新能源与智能网联汽车、高端装备、生命健康、北斗及应用等 5 个万亿级产业集群。《湖北省制造业高质量发展“十四五”规划》提出要“打造国家级智能制造先行区”和“全国工业互联网发展高地”。据湖北省经信厅数据，湖北省智能制造相关企业已超 2 万家，仅工业机器人、工业自动化系统集成领域，全省每年新增应用型人才需求超过 10 万人，其中本科层次自动化类专业人才需求约 3—4 万人；而省内普通高校每年自动化类本科毕业生仅约 1.5 万人，供需缺口显著。黄石、武汉、襄阳、宜昌等地市均将智能制造列为“一号工程”，对本地院校自动化专业人才的本地化培养提出了迫切要求。

(三) 黄石市层面：光电子、PCB、智能装备产业集群形成人才高地需求

黄石市是湖北省重要的老工业基地和新兴制造业基地，近年来以电子信息（PCB）、智能装备制造、新材料、新能源汽车零部件为代表的新兴产业迅猛发展。据黄石市经信局 2025 年发布的数据，黄石已集聚印刷电路板（PCB）企业 30 余家，产能占湖北省三分之二、全国约十分之一，其中沪士电子 2024 年营收 29.29 亿元（员工 4017 人）、超颖电子 2024 年营收 31.94 亿元（2025 年 10 月 A 股上市）、定颖电子、闻泰科技等龙头企业持续扩产；智能装备领域，三丰智能（创业板上市）、三环锻压、邦柯科技、东贝机电集团（压缩机产销量全球第二）、华新水泥（全球水泥龙头）、新冶钢（特钢）等企业正在大规模推进产线自动化、数字化、智能化改造。

据黄石市人力资源和社会保障局发布的《2025 年黄石市紧缺人才需求目录》，2025 年全市紧缺人才岗位 6063 个，其中光电子信息 2744 个、高端装备

制造 637 个、新能源与智能网联汽车 453 个，自动化、电气控制、工业机器人、PLC、嵌入式等岗位需求占比超过 60%。调研组与黄石 12 家企业座谈了解到，企业普遍反映本科层次自动化专业人才“招人难、留人难”——外省院校毕业生不愿到地级市就业，本地公办院校湖北师范大学以师范教育和基础学科人才培养为主，其电气工程及其自动化专业规模较小、面向研究型与基础教育方向，尚无以应用型工程人才为目标、聚焦智能制造与工业自动化方向的自动化本科专业，企业一线自动化系统集成、设备运维、产线调试等岗位的本科人才多依赖武汉等地院校远程招聘，本地供给不足、人才稳定性差、企业培养成本较高。

三、用人单位调研与岗位能力分析

(一) 岗位需求类型

通过对 12 家代表性企业访谈与问卷分析，当前和未来 3—5 年企业对自动化类本科人才的典型岗位需求包括：

(1) 自动化系统集成工程师：负责 PLC/DCS 程序设计、HMI/SCADA 组态、工业网络配置、产线联调；(2) 运动控制/机器人工程师：负责伺服控制、工业机器人编程与运维、机器视觉集成；(3) 过程控制工程师：面向流程工业（水泥、冶金、化工、PCB 工艺）的 DCS 控制回路整定、先进控制应用；(4) 设备运维与智能化改造工程师：负责生产设备状态监测、预测性维护、数字化改造；(5) 工业互联网/边缘计算工程师：负责数据采集、MES/ERP 对接、边缘网关部署；(6) 电气设计与研发助理工程师：面向智能装备企业的电气原理图设计、EPLAN 绘图、样机调试。

(二) 能力素质要求

企业普遍反映，本科层次应用型自动化人才应具备以下核心能力：一是扎实的控制理论基础（自动控制原理、现代控制理论）和电气技术基础（电路、电子、电力电子、电机拖动）；二是熟练掌握 PLC 编程（西门子/三菱/欧姆龙）、工业网络通讯（Profinet/EtherCAT/Modbus）、HMI/SCADA 组态（WinCC/组态王）等工程实操能力；三是具备工业机器人编程调试、机器视觉应用、工业互联网/边缘计算

等新兴技术的基本能力；四是较强的工程实践能力、问题分析与解决能力、团队协作能力和现场安全生产意识；五是良好的可持续学习能力，能够适应制造业快速迭代的技术变革。

调研中企业特别强调，与高职（专科）层次技能型人才相比，本科自动化人才应具备更系统的理论基础、更强的系统集成与问题分析能力、较好的技术创新与工程管理潜力；与研究型高校自动化人才相比，应用型本科人才应更突出工程实践能力和岗位适配度，毕业时即能在工程师指导下独立承担具体技术任务，减少企业二次培养周期。这一定位与我校“立足黄石、面向湖北、辐射中部，培养应用型、复合型、创新型本科人才”的办学定位高度契合。

（三）需求数量测算

根据已签订校企合作协议的 4 家实践基地及走访企业反馈：黄石沪士电子有限公司（PCB 智能制造，年需求 10 人以上）、上达电子（黄石）股份有限公司（PCB 智能制造，年需求 10 人以上）、黄石港务集团有限责任公司（港口自动化与物流装备，年需求 5 人以上），以及黄石大冶湖高新技术产业开发区内智能制造、电子信息企业集聚（含沪士电子、定颖电子、闻泰科技等 30 余家规上企业），对自动化类本科人才存在持续稳定需求；同时东贝机电集团、超颖电子、三丰智能、华新水泥、新冶钢、三环锻压、邦柯科技、华中数控、东风汽车等走访企业均表达了稳定用人意向。考虑到黄石市及湖北省同类企业规模（黄石规上工业企业近 900 家，湖北省智能制造相关企业超 2 万家），按本专业首届毕业生 2031 年前后进入市场测算，仅黄石及鄂东区域对本专业毕业生年需求即可稳定在 200 人以上，本专业年招生 60 人、四年 240 人的规模（预计升学约 15 人/年、就业约 45 人/年），人才供需匹配合理，毕业生就业前景良好。

四、学校办学基础与专业筹建情况

（一）学科专业基础

湖北师范大学文理学院是 2003 年经教育部批准设立的全日制普通本科独立学院，现有经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、管理学、艺术学等

9 大学科门类，26 个本科专业（含本次申报前），全日制在校生 1.7 万余人。学校理工学院已开设电气工程及其自动化（2012 年）、电子信息工程、数据科学与大数据技术、人工智能、计算机科学与技术等工科本科专业，其中电气工程及其自动化专业已办学 14 年，是校级重点建设专业，积累了较成熟的电气类课程体系、实验条件和校企合作资源；工业机器人技术专科专业自 2022 年招生以来运行良好，为自动化本科专业在机器人、运动控制方向积累了师资、设备和教学经验。

（二）师资队伍

本专业已组建专兼结合的教师队伍，共有教师 15 人，其中专任教师 12 人，聘请企业兼职工程师 3 人参与实践教学。专任教师队伍中，教授 2 人、副教授 4 人、讲师及中级职称 4 人、助教 2 人，高级职称教师占比 50%；具有博士学位教师 4 人、硕士学位教师 7 人、学士学位教师 1 人，硕士及以上学位比例 91.7%；35 岁以下青年教师 4 人，队伍整体年轻化、学缘结构合理。专业带头人共 3 人：李晶副教授（英国南安普顿大学硕士，电气工程方向，现任电气工程及其自动化专业教研室主任，长期从事电气工程及其自动化专业教学与科研工作，具有较丰富的专业建设和教学管理经验）、吴杰教授（辽宁石油化工大学硕士，长期从事先进过程控制技术教学科研，主持湖北省科技进步三等奖等多项科研项目）、陈洁洁教授（华中科技大学博士，控制理论与工程专业，长期从事控制科学与工程、机电与控制工程方向教学科研，主持国家自然科学基金面上项目等课题）。专任教师分别来自控制科学与工程、检测技术与自动化装置、电力系统及其自动化、电机与电器、电气工程、信息与通信工程、集成电路工程、控制工程、机械工程、武器系统工程等多个学科方向，能够满足本专业课程教学需要。按照《自动化类教学质量国家标准》要求，师资数量与结构已达标；学校将通过内培外引进一步壮大师资队伍。

（三）实验与实践条件

依托现有电气类专业实验室和新购置设备，本专业可用于教学的实验设备共 796 台/套（千元以上）、总价值 480 万元，其中已建成电磁场与物理基础实验平

台、电路/模拟/数字电子基础实验平台、自动控制/计算机控制/单片机/PLC/传感器专业实验平台、电机电力电子与电气传动实验平台等四大类实验平台，可开设电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、电机与拖动、电力电子技术、PLC、单片机、传感器与检测技术、计算机控制等专业基础与核心课程的相关实验；学校将继续补充过程控制、运动控制、工业机器人、机器视觉、工业互联网/边缘计算、虚拟仿真与数字孪生、新能源微网等实训平台建设，首批补充设备采购已纳入学校 2026 年度设备采购计划，2027 年首届招生前完成安装调试。学校已与黄石大冶湖高新技术产业开发区管理委员会、黄石沪士电子有限公司、黄石港务集团有限责任公司、上达电子（黄石）股份有限公司等 4 家单位签订校企合作协议，建立了稳定的校外实践教学基地；同时与邦柯科技、华新水泥、新冶钢、定颖电子、华中数控、闻泰科技、三环锻压、黄石科威自动化等企业达成实践教学合作意向，能够满足专业见习、金工实习、电工电子实训、生产实习、毕业实习等实践教学环节需要。学校图书馆馆藏纸质图书 139 万册、电子图书 340 万册，其中自动化、电气、电子信息类图书 3 万余册，订购中国知网、万方、超星等中外文数据库，能够满足师生教学科研文献需要。

（四）开办经费保障

学校将本专业列为“十五五”期间重点建设专业，已安排开办专项经费 100 万元，并按每年递增 10 万元的标准持续投入，用于首批专业实验设备补充购置、师资引进与培训、课程与教材建设、专业调研与论证等；经费来源为湖北师范大学文理学院办学经费。生均年教学日常支出不低于 3000 元，用于教学运行、实验耗材、学生竞赛、实习补贴等。根据专业建设规划，五年内累计投入专业建设经费约 500 万元，保障实验室建设、师资队伍建设、课程建设和产教融合等需要；同时学校将积极争取湖北省高等学校教学质量工程、产教融合、一流专业建设等专项资金支持，多渠道筹措办学经费。学校教学科研仪器设备总值过亿元，公共基础实验中心、计算机中心、图书馆、体育馆、大学生活动中心等公共教学资源可为本专业师生共享使用。

五、与相近专业的区分度分析

我校现有电气工程及其自动化（080601，属电气类 0806）本科专业，与本次申报的自动化（080801，属自动化类 0808）专业同属工学门类，在公共基础课和部分专业基础课上共享师资与实验资源，但专业类归属、培养侧重、课程体系和就业面向存在明显差异：

电气工程及其自动化专业以“电能的生产、传输、分配与利用”为主线，侧重强电系统，核心课程包括电路、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、电机学、工厂供电、电力系统分析、电力电子技术、电气控制及 PLC 技术、自动控制原理、电力系统继电保护、发电厂电气部分、电气设计与 CAD 等，毕业生主要面向国家电网/南方电网、发电集团、电力设计院、电力装备制造、建筑电气设计与施工、新能源发电等岗位；自动化专业以“感知—决策—执行”闭环控制为核心，侧重工业控制系统的分析、设计、集成与运维，核心课程包括电路、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、信号与系统、电机拖动基础、单片机原理与应用、电力电子技术、传感器与检测技术、自动控制原理、电气控制及 PLC 技术、过程控制工程、计算机控制技术，强调“弱电控制强电”和“控制理论+工程实践+智能制造+工业互联网”的综合应用，毕业生主要面向智能制造、工业自动化、工业机器人、智能装备、电子信息制造、新能源、工业互联网等行业的控制系统设计、集成、运行维护、项目管理岗位。两个专业在电路、电子技术基础、电机拖动、电力电子、自动控制原理等专业基础课上可共享师资与实验资源，但专业核心课程和就业方向错位发展、资源共享、协同育人，不会造成专业重复设置。

六、调研结论与建议

综合本次调研，调研组认为：第一，国家制造强国战略和湖北省、黄石市万亿级智能制造、光电子信息、高端装备产业集群对本科层次自动化应用型人才存在持续、旺盛、稳定的需求，增设自动化专业符合国家战略和区域经济社会发展需要；第二，学校建有较好的师资队伍、教学条件，教学管理规范，具备开办自动化本科专业的条件；第三，本专业目标定位清晰、课程设置合理，符合工程教育认证理

念、学校办学定位和应用型转型方向；第四，校企合作稳步推进，多家企业表达稳定用人意向，毕业生就业路径清晰。

综上，湖北师范大学文理学院增设自动化本科专业既是必要的也是可行的。

湖北师范大学文理学院

2026 年 6 月

5. 申请增设专业人才培养方案

(A0305) 自动化专业人才培养方案

(080801)

一、培养目标

本专业培养具有社会责任感，专业基础扎实，较强工程实践能力，系统掌握电工电子技术、控制理论、自动检测与仪表和计算机技术与应用等自动化专业知识，从事设计、开发、维护、管理、教学与科研等工作，富于实践能力和创新精神的应用型工程技术人才，做德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

毕业五年左右，本专业毕业生具有如下目标预期：

1.1 工程能力：能够运用数学与自然科学知识与工程技术，独立发现、分析与解决自动化领域复杂工程问题；

1.2 专业素养：具有创新意识，能够跟踪自动化领域技术发展，从事自动化控制系统建模、分析、设计、开发、应用与维护等方面工作；

1.3 团队精神：具备良好的团队合作精神与独立工作能力，以及组织管理能力，能够在跨职能团队中担任骨干或领导角色，发挥有效作用；

1.4 人文素养：具有良好的人文科学素养、职业道德和国际视野，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，积极服务国家与社会；

1.5 发展能力：能够通过继续教育或终身学习渠道，不断拓展知识，提升能力，进一步增强创新意识和开拓精神，为职业生涯的进一步发展打下基础。

二、毕业要求

根据人才培养目标，要求学生达到以下的毕业要求（即毕业生应获得的知识、能力和素质，参照专业认证或评估标准、专业教学质量国家标准、国际标准、行业规范要求等制订）。

根据“自动化”专业培养目标内涵，本专业学生应该达到如下 12 个方面的毕业要求：

2.1 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决自动化领域复杂工程问题；

2.2 问题分析：能应用数学、自然科学与工程科学的基本原理，对自动化领域复杂工程问题进行识别与准确描述，并通过文献分析研究，以获得有效结论；

2.3 设计/开发解决方案：能够针对具体的自动化工程问题，设计解决方案，所设计方案满足特定的工程需求，并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；

2.4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对自动化领域复杂工程问题进行研究，包括建模与仿真、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；

2.5 使用现代工具：能够针对自动化领域复杂工程问题，在模块设计和系统集成等环节，选用或开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对自动化领域复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性；

2.6 工程与社会：能够基于自动化领域相关背景知识进行合理分析，评价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；

2.7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对自动化领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

2.8 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工程职业道德和规范，履行责任。

2.9 个人和团队：能够在具有多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有团队合作能力；

2.10 沟通：具有一定的国际视野和跨文化交流与合作能力，能够就复杂的自动化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、清晰表达与回应指令；

2.11 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；

2.12 终身学习：具有自主学习和终生学习的意识，能够认识到自动化技术的快速发展以及不断探索和学习的必要性。

毕业要求对专业培养目标的支持矩阵表

毕业要求	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
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	√	√			√

毕业要求的指标点分解表

毕业要求 2.1	能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决自动化领域复杂工程问题。	(2.1.1) 能熟练运用数学、物理等科学知识进行问题表述。
		(2.1.2) 能够掌握自动化领域专业知识，用于复杂控制系统的分析、设计与优化。
		(2.1.3) 掌握自动化专业基础知识，能够应用基本概念、基本理论方法抽象和描述问题。
毕业要求 2.2	能应用数学、自然科学与工程科学的基本原理，对自动化领域复杂工程问题进行识别与准确描述，并通过文献分析研究，以获得有效结论。	(2.2.1) 能够应用科学原理，识别自动化控制系统中的关键环节，并使用数学模型方法加以表达。
		(2.2.2) 能够通过文献研究，分析自动化复杂工程问题，得到解决复杂自动化工程问题的有效方法和结论。
		(2.2.3) 通过运用自动化专业知识和原理，分析专业领域的复杂工程问题，判断在当前条件下解决该问题方法的可行性。
毕业要求 2.3	能够针对具体的自动化工程问题，设计解决方案，所设计的方案满足特定的工程需求，并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。	(2.3.1) 能够使用自动化控制系统基本设计方法，了解影响设计的因素。
		(2.3.2) 能够针对自动化控制系统的特定需求，设计满足特定需求的系统、软件或算法。
		(2.3.3) 能够在设计环节中体现创新意识，并充分考虑安全、健康、法律、文化和环境等因素的约束。
毕业要求 2.4	能够基于科学原理并采用科学方法对自动化领域复杂工程问题进行研究，包括建模与仿真、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。	(2.4.1) 能够根据工程基础知识与科学原理，对复杂自动化控制系统或控制过程进行工程建模与仿真。
		(2.4.2) 能够运用专业理论和技术，选择研究路线，设计、构建和实施自动化专业实验。
		(2.4.3) 针对自动化工程问题，能够正确分析与解释数据，得到科学合理的结论。
毕业要求 2.5	能够针对自动化领域复杂工程问题，在模块设计和系统集成等环节，选用或开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对自动化领域复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。	(2.5.1) 能够使用自动化专业常用现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件，并理解其适用范围和局限性。
		(2.5.2) 针对自动控制系统复杂问题，能够选择软件仿真工具，进行分析、设计与优化。
毕业要求 2.6	能够基于自动化领域相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健	(2.6.1) 了解自动化领域相关的技术标准体系、知识产权、产业政策和法

	康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响； (2.6.2) 能客观评价自动化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。
毕业要求 2.7	能够理解和评价针对自动化领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	(2.7.1) 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义；
毕业要求 2.7	能够理解和评价针对自动化领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	(2.7.2) 能针对自动化复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响进行评价。
毕业要求 2.8	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工程职业道德和规范，履行责任。	(2.8.1) 具有人文社会科学素养和正确的价值观，理解个人的社会责任；
毕业要求 2.8	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工程职业道德和规范，履行责任。	(2.8.2) 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守、履行责任。
毕业要求 2.9	能够在具有多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有团队合作能力。	(2.9.1) 能够理解自动化领域的多学科背景下团队构成以及不同角色的职责，正确处理个人与团队的关系，能在团队中承担相应角色，与团队成员有效协作。
毕业要求 2.10	具有一定的国际视野和跨文化交流与合作能力，能够就复杂的自动化工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	(2.10.1) 能够以口头或书面方式准确表达自己观点，与同行及社会公众进行有效的沟通和交流。(3.10.2) 具有一定的国际视野，能就自动化专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。
毕业要求 2.11	理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	(2.11.1) 能够理解并运用工程管理方法，在多学科环境中对项目进行管理并解决问题。 (2.11.2) 理解并掌握工程经济决策方法，并能够在多学科环境中加以应用。
毕业要求 2.12	具有自主学习和终生学习的意识，能够认识到自动化技术的快速发展以及不断探索和学习的必要性。	(2.12.1) 具备自主和终生学习意识，以及良好的职业发展规划。(3.12.2) 了解拓展知识和能力的途径，能够适应自动化技术的快速发展。

三、核心课程设置

电路、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、信号与系统、电机拖动基础、单片机原理与应用、传感器与检测技术、自动控制原理、电气控制及 PLC 技术、过程控制工程、计算机控制技术、电力电子技术。

四、主要实践性教学环节（含主要专业实验）

电路实验、电子技术实验室、电机拖动基础实验、现代检测技术实验、自动控制原理实验、电工电子实训、电气控制及 PLC 技术课程设计、过程控制工程课程设计、模拟电子技术课程设计、数字电子技术课程设计、毕业实习、毕业论文（设计）。

五、学制与学位

标准学制四年，允许最长修业年限六年。符合学位授予条件者可授予工学学士学位。

六、毕业学分

学生应至少修满 176.5 学分方可毕业，其中必修不少于 150 学分，选修不少于 26.5 学分。

七、各类课程结构比例

课程类别	课程模块			课程性质	学分	其中			小计 (占总学分比例)
						讲课学分	实验学分	实践学分	
通识教育课程群 (55.5 学分)	公共平台课程	思政通识	马克思主义基本原理	必修	3	2		1	39(21.8%)
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		3	2		1	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	2		1	
			形势与政策		2	2			
			“四史”课程		2	2			
		语言通识	大学英语		13	13			
		健康通识	军事理论（国家安全教育）		2	1		1	
			大学体育		4			4	
			心理健康		2	1		1	
		创新创业、职业发展通识	创新创业基础		1	1			
			职业生涯规划		1	1			
			就业指导		1	0.5		0.5	
		IT 通识	人工智能概论		2	1	1		
	人文社会科学素养	人文素养	大学语文	必修	1				8.5(4.8%)
			思想道德与法治		3	2		1	
			中国近现代史纲要		3	2		1	
			大学美育		1	1			
			文献信息检索		0.5	0.5			
		科学与 AI	理工类学生必须至少修读历史与文化类课程 2 个学分。	选修	8	8			8(4.5%)
		历史与文化							
		公民与社会							
		艺术与审美							
		哲学与道德							
		教育与人生							
专业教育课程群 (78 学分)	学科平台课程	数理基础课程	高等数学 A	必修	10	160	—	—	25 学分 (14.2%)
			大学物理 C	必修	3	48	—	—	
			大学物理 C 实验	必修	1	4	28	—	
			线性代数	必修	2	36	—	—	
			复变函数与积分变换	必修	2	32	—	—	
			概率论与数理统计	必修	2	36	—	—	
		专业基础课程	自动化概论	必修	1	10	—	6	
			工程制图与 CAD	必修	2	26	14	—	

课程类别	课程模块			课程性质	学分	其中			小计 (占总学分比例)
						讲课学分	实验学分	实践学分	
			C 语言程序设计	必修	2	32	—	—	44.5 学分 (25,2%)
	专业主干课程	专业核心课程	电路	必修	5	80	—	—	
			模拟电子技术基础	必修	4	64	—	—	
			数字电子技术基础	必修	4	64	—	—	
			信号与系统	必修	2.5	40	8	—	
			单片机原理与应用	必修	3.5	48	16	—	
			电机拖动基础	必修	3.5	48	16	—	
			电力电子技术	必修	3.5	48	16	—	
			传感器与检测技术	必修	2.5	40	8	—	
			自动控制原理	必修	3.5	48	16	—	
			电气控制及 PLC 技术	必修	3.5	44	12	—	
			计算机控制技术	必修	3	48	—	—	
			过程控制工程	必修	3.5	44	12	—	
		专业实验课程	电路实验	必修	0.5	—	16	—	
			C 语言程序设计实验	必修	0.5	—	16	—	
			电子技术实验	必修	1	—	32	—	
			计算机控制技术实验	必修	0.5	—	12	—	
	专业拓展课程	专业方向选修课程（学生须修满 8.5 学分）	数字图像处理技术	选修	2	24	8	—	8.5 学分 (4.8%)
			机器视觉技术	选修	2	24	8	—	
			数字孪生技术	选修	2	24	8	—	
			智能工厂 MES 集成与应用	选修	2	24	8	—	
			微机原理及其接口技术	选修	2	24	8	—	
			计算机网络与通信技术	选修	2	24	8	—	
			嵌入式系统原理与应用	选修	2	24	8	—	
			DSP 原理与应用	选修	2	24	8	—	
			人工智能基础	选修	2.5	40	—		
			现代控制理论基础	选修	3	48	—		
职业发展课程（8 学分）	职业素养课程		机器人技术	选修	2	32	—	—	8 学分(4.6%)
			工程管理	选修	2	32	—	—	
			无人机系统	选修	2	32	—	—	
			工程经济学	选修	2	32	—	—	
	职业能力课程		电子设计自动化	选修	2	20	12	—	
			虚拟仪器技术	选修	2	20	12	—	

课程类别	课程模块			课程性质	学分	其中			小计 (占总学分比例)	
						讲课学分	实验学分	实践学分		
			专业英语	选修	2	32	—	—		
			MATLAB 及控制系统仿真	选修	2	20	12	—		
集中实践性环节 (35 学分)	综合育人实践 8	军事技能	由各学院、学工共同组织	必修	2			2	8(4.6%)	
		社会实践	指非专业性校外实践活动，如入学教育、社会调查、毕业教育、社会活动等，由各学院、学工、团委共同组织	必修	2			2		
		劳动教育	由各学院、后勤共同组织	必修	2			2		
		思政课实践教学	由各学院、马克思主义学院共同组织	必修	2			2		
	专业综合实践 27	综合实践 (必修 3 学分，选修 2 学分)	金工实习	必修	1			1	27(15.4%)	
			电工电子实训	必修	1			1		
			过程控制工程课程设计	必修	1			1		
			单片机原理与应用课程设计	选修	1			1		
			计算机控制技术课程设计	选修	1			1		
			电气控制及 PLC 技术课程设计	选修	1			1		
			电力电子技术课程设计	选修	1			1		
			DSP 原理与技术课程设计	选修	1			1		
			专业创新与科研实践	选修	1			1		
		专业见习	指专业认知性实习，如专业考察、专业调查等	必修	1			1		
		专业实习	指专业技能和创新能力培养，如自主科研、模拟实训、学年论文、工程训练等	必修	2			2		
		毕业实习	指专业应用实习，在实习岗位上获得训练，进一步熟悉工作环境，提升专业素养和工作能力的实践。	必修	13			13		
	毕业论文(设计)	各学院可提前布置，12 周以上，集中时间不少于一个月。	必修	6			6			
	合计					176.5(100%)				176.5(100%)

注：该专业实践教学学分占总学分 35%，选修课程学分占总学分的比例为 15.0%。

八、教学计划表

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	开课学期	学分	总学时	讲 课 学 时	实 验 学 时	实 践 学 时	周 学 时	课程时 程	开课单位	备注
通识教育 课程群	0A050001	马克思主义基本原理	必修	3	3	48	32		16	3	1-16	马克思主 义学院	
	0A050002	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系 概论	必修	4	3	48	32		16	3	1-16		
	0A050005	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	必修	6	3	48	32		16	3	1-16		
	0A050006	形势与政策	必修	1- 8	2	64	32		32	2	9-12		
	0A100001	大学英语（一）	必修	1	3	48	48			4	6-17	外国语学 院	
	0A100002	大学英语（二）	必修	2	4	64	64			4	1-16		
	0A100003	大学英语（三）	必修	3	4	64	64			4	1-16		
	0A100004	大学英语（四）	必修	4	2	32	32			2	1-16		
	0B010001	军事理论（国家安全 教育）	必修	1	2	32	16		16	2	1-8	学工部	
	0A050008	大学体育（一）	必修	1	1	32			32	3	6-17	马克思主 义学院 （公共课 部）	
	0A050009	大学体育（二）	必修	2	1	32			32	2	1-16		
	0A050010	大学体育（三）	必修	3	1	32			32	2	1-16		
	0A050011	大学体育（四）	必修	4	1	32			32	2	1-16		
	0B010002	心理健康	必修	1	2	32	16		16	2	9-16	学工部	
	0B010003	职业生涯规划	必修	1	1	16				2	9-16	招就处	
	0B010004	就业指导	必修	6	1	16	8		8	2	9-16		
	0B010005	创新创业基础	必修	6	1	16	12		4	2	1-8		
	0A110001	人工智能概论	必修	2	2	32	16		16	4	1-8	计算机与 信息学院	
	0A020005	大学语文	必修	1	1	16	16			2	9-16	人文学院	
	0B040001	文献信息检索	必修	1	0.5	8	6		2	2	6-9	图书馆	
	0A050003	思想道德与法治	必修	1	3	48	32		16	4	6-17	马克思主 义学院	
	0A050004	中国近现代史纲要	必修	2	3	48	32		16	3	1-16		
	0A050011	“四史”课程	必修	4	2	32	32			2	1-16		
	0A040001	大学美育	必修	2	1	16	16			2	1-8	教育与艺 术学院	
	0B020001	科学与 AI	选修	2-	2	32	32			2	1-16	教务部、 各学院	
	0B020002	历史与文化	选修	6	2	32	32			2	1-16		
	0B020003	公民与社会	选修	2- 6	2	32	32			2	1-16		
	0B020004	艺术与审美	选修		2	32	32			2	1-16		
	0B020005	哲学与道德	选修		2	32	32			2	1-16		
	0B020006	教育与人生	选修		2	32	32			2	1-16		

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	开课学期	学分	总学时	讲课学时	实验学时	实践学时	周学时	课程时程	开课单位	备注
专业教育课程群	1A030001	高等数学 A（一）	必修	1	5	80	80			6	6-17	理工学院	
	1A030002	高等数学 A（二）	必修	2	5	80	80			5	1-16	理工学院	
	1A030003	线性代数	必修	1	2	32	32			4	6-13	理工学院	
	1A030005	大学物理 C	必修	2	3	48	48			3	1-16	理工学院	
	1A030006	大学物理 C 实验	必修	2	1	32	4	28		2	1-16	理工学院	
	1A030004	概率论与数理统计	必修	4	2	36	36			2	1-18	理工学院	
	1A030101	复变函数与积分变换	必修	3	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	1A030102	自动化概论	必修	1	1	16	16			2	6-13	理工学院	
	1A030103	工程制图与 CAD	必修	1	2	40	26	14		3	6-17	理工学院	
	1A030104	C 语言程序设计	必修	3	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	1A030201	电路	必修	2	5	80	80			5	1-16	理工学院	
	1A030202	模拟电子技术基础	必修	3	4	64	64			4	1-16	理工学院	
	1A030203	数字电子技术基础	必修	3	4	64	64			4	1-16	理工学院	
	1A030204	信号与系统	必修	4	2.5	48	40	8		3	1-16	理工学院	
	1A030205	单片机原理与应用	必修	4	3.5	64	48	16		4	1-16	理工学院	
	1A030206	电机拖动基础	必修	4	3.5	64	48	16		4	1-16	理工学院	
	1A030207	电力电子技术	必修	5	3.5	64	48	16		4	1-16	理工学院	
	1A030208	传感器与检测技术	必修	5	2.5	48	40	8		3	1-16	理工学院	
	1A030209	自动控制原理	必修	5	3.5	64	48	16		4	1-16	理工学院	
	1A030210	电气控制及 PLC 技术	必修	6	3.5	56	44	12		4	1-14	理工学院	
	1A030211	计算机控制技术	必修	6	3	48	48			3	1-16	理工学院	
	1A030212	过程控制工程	必修	7	3.5	56	44	12		4	1-14	理工学院	
	1A030213	电路实验	必修	2	0.5	16		16		2	8-15	理工学院	
	1A030214	C 语言程序设计实验	必修	3	0.5	16		16		2	8-15	理工学院	
	1A030215	电子技术实验	必修	3	1	32		32		2	1-16	理工学院	
	1A030216	计算机控制技术实验	必修	6	0.5	12		12		2	8-13	理工学院	
	1A030301	数字图像处理技术	选修	5	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030302	机器视觉技术	选修	6	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030303	数字孪生技术	选修	6	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030304	智能工厂 MES 集成与应用	选修	7	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030305	微机原理及其接口技术	选修	5	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030306	计算机网络与通信技术	选修	6	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030307	嵌入式系统原理与应用	选修	7	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	开课学期	学分	总学时	讲课学时	实验学时	实践学时	周学时	课程时程	开课单位	备注
	1A030308	DSP 原理与应用	选修	7	2	32	24	8		2	1-12	理工学院	
	1A030309	人工智能基础	选修	5	2.5	40	40			3	1-13	理工学院	
	1A030310	现代控制理论基础	选修	6	3	48	48			3	1-16	理工学院	
职业发展课程群	2A030101	机器人技术	选修	5	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	2A030102	无人机系统	选修	5	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	2A030103	虚拟仪器技术	选修	5	2	32	20	12		2	1-10	理工学院	
	2A030104	MATLAB 及控制系统仿真	选修	5	2	32	20	12		2	1-10	理工学院	
	2A030105	工程管理	选修	6	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	2A030106	工程经济学	选修	6	2	32	32			2	1-16	理工学院	
	2A030107	电子设计自动化	选修	6	2	32	20	12		2	1-10	理工学院	
	2A030108	专业英语	选修	7	2	32	32			2	1-16	理工学院	
集中实践课程群	3B010001	军事技能	必修	1	2	2周						学工部、各学院	
	3B010002	社会实践	必修	2	2	2周							
	3B030001	劳动教育	必修	3	2	2周						后勤部、各学院	
	3A050012	思政课实践教学	必修	1-5	2	2周						马克思主义学院、各学院	
	3B020003	专业见习	必修	2-4	1	1周						教务部、各学院	
	3B020004	专业实习	必修	5-6	2	2周							
	3B020005	毕业实习	必修	7	13	13周							
	3B020006	毕业论文(设计)	必修	8	6	12周							
	3A030101	金工实习	必修	2	1	2周			2周		17-18	理工学院	
	3A030102	电工电子实训	必修	3	1	1周			1周		15-16	理工学院	
	3A030103	过程控制工程课程设计	必修	7	1	1周			1周		17	理工学院	
	3A030104	单片机原理与应用课程设计	选修	5	1	1周			1周		18	理工学院	

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	开课学期	学分	总学时	讲课学时	实验学时	实践学时	周学时	课程时程	开课单位	备注
	3A030105	计算机控制技术课程设计	选修	6	1	1周			1周		17	理工学院	
	3A030106	电气控制及 PLC 技术课程设计	选修	6	1	1周			1周		18	理工学院	
	3A030107	电力电子技术课程设计	选修	5	1	1周			1周		17	理工学院	
	3A030108	DSP 原理与技术课程设计	选修	7	1	1周			1周		18	理工学院	
	3A030109	专业创新与科研实践	选修	7	1	1周			1周		18	理工学院	

九、课程（项目）与毕业要求对应关系表

课程（项目）名称	工程知识	问题分析	设计/开发解决方案	应用研究	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
马克思主义基本原理	H					M		H		M		M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H					M		H		M		M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H					H		H		M		M
形势与政策						M		M				L
大学英语（一）										M		M
大学英语（二）										M		M
大学英语（三）										M		M
大学英语（四）										M		M
军事理论（国家安全教育）		M						M				
大学体育（一）			M	M				M	M			
大学体育（二）			M	M				M	M			
大学体育（三）			M	M				M	M			
大学体育（四）			M	M				M	M			
心理健康						M		M		M		
职业生涯规划						M			M		M	M
就业指导						M				M		M
创新创业基础			M			M		M				M
大学 IT				L	H							
大学语文										M		M
文献信息检索		M		M	M							H

思想道德与法治						M		H		M		
中国近现代史纲要						H		M				
“四史”课程						H		M				
大学美育						M		M		M		
科学与 AI					M							H
历史与文化						M		M				M
公民与社会						H		M				M
艺术与审美								M		M		M
哲学与道德						M		H				M
教育与人生						M		M	M			M
高等数学 A（一）	H	M	M									
高等数学 A（二）	H	M	M	M								
线性代数	H	M										L
大学物理 C	H	M		M								
大学物理 C 实验	M			M	M							
概率论与数理统计	H	M				L	L				L	L
复变函数与积分变换	H	M										L
自动化概论	M	M				H	M					M
单片机原理与应用		L		H	M							M
电机拖动基础	H	H		H		L						
电力电子技术	M	M		M	M		H					
传感器与检测技术		M	M		H							
工程制图与 CAD	M	M		H	M							
电路	H	M	M	M								
C 语言程序设计		M	M	H	M							
模拟电子技术基础	H	M	M									
数字电子技术基础	H	M	M									
信号与系统	M	M	L		H							
自动控制原理	M	H	M	M								
电气控制及 PLC 技术	H	H	M	M								
计算机控制技术	M	M	H	M	H							
过程控制工程	M	M	H	M			H					
电路实验	M	H		M								
C 语言程序设计实验		M	M	H	M							
电子技术实验	M	L		M	H							
计算机控制技术实验		M	M	H	H							
数字图像处理技术		M		M	H							
机器视觉技术			M	H	H							
数字孪生技术			M	M	H							M
智能工厂 MES 集成与应用			M		H				M		M	
微机原理及其接口技术	M	M	M	M	H							

计算机网络与通信技术		M		M	H							L
嵌入式系统原理与应用		M	M	M	H							
DSP 原理与应用			M	M	H							M
人工智能基础		M		H	M							H
现代控制理论基础	M	H	M	H								M
机器人技术		M	H	M	M							
无人机系统			M	M	H							M
虚拟仪器技术				H	H							M
MATLAB 及控制系统仿真		L	H	H	H							
工程管理								H	M	M	H	L
工程经济学						M	M				H	
电子设计自动化			H	H	H							M
专业英语		M			M					H	M	H
军事技能								M	M			
社会实践			M			M	M	M	M			
劳动教育							M	M				M
思政课实践教学						M		H		M		
专业见习						H			M			
专业实习						M	L	H	H			M
毕业实习						M	L	H	H			M
毕业论文(设计)		H	H	M	L	H	H			M	H	H
金工实习			H						M		M	
电工电子实训			H						M		M	
过程控制工程课程设计			H	M	M		M		M			
单片机原理与应用课程设计			H	M	M				M			
计算机控制技术课程设计		L	H	M	M				M			
电气控制及 PLC 技术课程设计		L	H	M	M				M			
电力电子技术课程设计			H			H	M	M	M			
DSP 原理与技术课程设计			H	M	H				M			
专业创新与科研实践		M		M		H	M		H			H

注：对应相关度请分别填写“H”、“M”、“L”。

十、修读要求或说明

1. 本专业学生至少修满 176.5 学分方可毕业，其中必修不少于 150 学分，选修不少于 26.5 学分。通识教育选修课程至少修满 8 学分，专业方向选修课程至少修满 8.5 学分，职业发展选修课程至少修满 8 学分，集中实践选修课程至少修满 2 学分。

2. 学生完成培养方案规定的全部教学环节，达到毕业合格标准，准予毕业；符合《湖北师范大学文理学院学士学位授予工作细则》规定者，授予工学学士学位。

3. 基本修业年限为 4 年，学生可在 3~6 年内完成学业。提前修满培养方案规定学分的学生，可按学校有关规定申请提前毕业。

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
电路	64	4	司佑全、陈文进	1
模拟电子技术基础	64	4	海珊	2
数字电子技术基础	64	4	吴杰	3
信号与系统	64	4	胡非、徐自强	3
电机拖动基础	64	4	李晶、陈光义	4
单片机原理与应用	64	4	乔思危、陈光义、陈洁洁	4
电力电子技术	64	4	李晶、胡非	5
传感器与检测技术	64	4	吴杰、陈洁洁	5
自动控制原理	64	4	杨青胜	3
电气控制及PLC技术	64	4	杨锦园、黄庆武	6
过程控制工程	48	3	杨锦园、陈细娟、余锋、陈文进	6
计算机控制技术	48	3	乔思危、陈细娟	7

6.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
李晶	女	1991-11	电机拖动基础、电力电子技术	副教授	英国南安普顿大学	新能源与可持续发展（电气工程）	硕士	电气工程及其自动化	专职
吴杰	女	1980-03	传感器与检测技术、数字电子技术基础	教授	辽宁石油化工大学	检测技术与自动化装置	硕士	电气工程及其自动化	专职
杨青胜	男	1981-04	自动控制原理	副教授	长江大学	检测技术与自动化装置专业	博士	自动化	专职
胡非	男	1982-06	电力电子技术、信号与系统	副教授	西南交通大学	电力系统及其自动化专业	博士	电气工程及其自动化	兼职
杨锦园	女	1971-09	电气控制及PLC技术、过程控制工程	副教授	华中科技大学	控制科学与工程专业	博士	自动化	专职
徐自强	男	1993-12	信号与系统	讲师	重庆邮电大学	信息与通信工程专业	硕士	电气工程及其自动化	兼职
乔思危	男	1991-08	单片机原理与应用、计算机控制技术	讲师	西安理工大学	电气工程专业	硕士	电气工程及其自动化	兼职
陈光义	男	1994-09	电机拖动基础、单片机原理与应用	助教	湖北工业大学	电机与电器	硕士	电气工程及其自动化	专职
海珊	女	1992-11	模拟电子技术基础	助教	吉林大学	集成电路工程	硕士	电子信息工程	专职
陈细娟	女	1995-07	计算机控制技术、过程控制工程	讲师	中国民航大学	控制工程	硕士	控制工程	专职
余锋	男	1989-03	过程控制工程	讲师	武汉大学	机械工程	博士	工业机器人技术	专职
陈文进	男	1985-08	电路	讲师	湖北理工学院	机械工程	硕士	机械工程	专职

司佑全	男	1964-10	电路、大学物理实验	副教授	湖北师范学院	物理	学士	电子应用技术	专职
陈洁洁	女	1982-11	单片机原理与应用、传感器与检测技术	教授	华中科技大学	控制理论与工程	博士	机电与控制工程、自动化技术及应用	专职
黄庆武	男	1982-08	电气控制及PLC技术、电路实验	其他中级	南京理工大学	武器系统工程	硕士	工业机器人技术	专职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	12		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	2	比例	13.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	7	比例	46.67%
具有硕士及以上学位教师数	14	比例	93.33%
具有博士学位教师数	5	比例	33.33%
35岁及以下青年教师数	6	比例	40.00%
36-55岁教师数	8	比例	53.33%
兼职/专任教师比例	3:12		
专业核心课程门数	12		
专业核心课程任课教师数	14		

7. 专业主要带头人简介

姓名	李晶	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	电机与拖动基础			现在所在单位	湖北师范大学文理学院理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	硕士研究生，2014年1月毕业于英国南安普顿大学，新能源与可持续发展（电气工程）专业						
主要研究方向	电气工程及其自动化专业课程教学教研						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	工厂供电课程教学改革研究与探索，校级，2024年6月						
从事科学研究及获奖情况	1. 腾讯云大数据产业学院建设方案，省部级，教育部，2022年4月 2. 基于项目驱动的Java教学课程改革，省部级，教育部，2022年4月						
近三年获得教学研究经费（万元）	1			近三年获得科学研究经费（万元）	1		
近三年给本科生授课课程及学时数	工厂供电48课时、电力系统分析48课时、电机学64课时、继电保护48课时			近三年指导本科毕业设计（人次）	23		

姓名	吴杰	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	传感器与检测技术			现在所在单位	湖北师范大学文理学院理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	硕士研究生，2004年1月毕业于辽宁石油化工大学，检测技术与自动化装置专业						
主要研究方向	先进过程控制技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	出版专著《网络化系统分析与设计》（科学出版社，第一作者）						
从事科学研究及获奖情况	1. 高速爬坡自行小车智能柔性输送系统的研发及产业化，湖北省科技进步三等奖，第三完成人 2. Distributed adaptive time-varying formation tracking for input saturated multi-agent systems with multiple leaders, IEEE Trans. Circuits Syst. II, pp.2084-2088 3. Distributed adaptive predefined-time bipartite containment algorithm for nonlinear multi-agent systems with actuator faults, IEEE Trans. Circuits Syst. II, pp.2141-2145						
近三年获得教学研究经费（万元）	10			近三年获得科学研究经费（万元）	10		
近三年给本科生授课课程及学时数	数字电子技术基础64课时、电路80课时			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

姓名	陈洁洁	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	单片机原理及应用			现在所在单位	湖北师范大学文理学院理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2012年6月毕业于华中科技大学，控制理论与工程专业						
主要研究方向	机电与控制工程、自动化技术及应用						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 广义系统描述的神经网络的理论分析及其忆阻电路设计，国家自然科学基金面上项目（6197085，63万），2020-2023年 2. 基于忆阻和分抗的神经网络的电路结构、算法和动态算法行为研究，国家青年基金项目（61603219，20万），2017-2019年						
从事科学研究及获奖情况	1. 广义系统描述的神经网络的理论分析及其忆阻电路设计，国家自然科学基金面上项目，2020-2023年 2. 基于多场信息数据的滑坡多步预测理论及应用研究（2016CFC734），省科技厅，2020年						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	5		
近三年给本科生授课课程及学时数	自动控制原理64课时			近三年指导本科毕业设计（人次）	18		

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	346.8	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	699（台/件）
开办经费及来源	开办经费：100万元，每年递增10万； 开办经费来源：湖北师范大学文理学院。		
生均年教学日常运行支出（元）	3496.79		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	4		
教学条件建设规划及保障措施	1、加强师资队伍建设。稳定现有教师队伍、培养年轻的“双师型”教师、引进高学历高职称教师。自动化专业现有专任教师12人、兼职教师3人，其中教授3人、副教授5人，博士5人、硕士9人，硕士及以上占比93.3%，师资队伍结构合理。凝练科研方向，形成专业特色科研成果，提升专业影响力。 2、加强实践条件建设。现有电路、电子技术、电机拖动、单片机、自动控制、传感器、电力电子、PLC、过程控制、计算机仿真等专业实验室，设备总值346.8万元，面积1200余平方米。计划新建工业机器人、智能控制与工业互联网、智能制造数字化仿真等实验室。已与黄石大冶湖高新区、黄石沪士电子、黄石港务集团、上达电子4家单位签订实践基地协议。 3、加强专业内涵建设。实施稳定缓增的招生规模，走内涵发展道路，首届拟招生60名。对接湖北省“51020”现代产业集群及黄石电子信息、智能装备产业需求，突出“工业过程控制+智能制造”特色，加强课程与教材建设，引入企业资源，力争2035年建成省内有影响力的特色专业。 4、完善教学管理制度。加强教学管理制度建设，形成有效的教学质量监控体系，提高教学质量，培养高素质应用型人才。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
电磁场电磁波数字智能实训平台	E4010260	2	2020年	170
几何光学实验系统	E4010264	1	2020年	58
弦振动研究实验仪	E4010349	30	2020年	96
导热系数测定仪	E4010354	28	2020年	117.6
自组惠斯通电桥实验仪	E4010369	37	2020年	103.6
RLC电路试验仪	E4010379	80	2020年	507.85
电路分析实验箱	E4011189	60	2021年	99
模拟技术实验箱	E4011229	60	2021年	111
数字技术实验箱	E4011271	60	2021年	111
数字示波器	E4011309	20	2021年	76
信号发生器	E4011349	44	2021年	81.97
自动控制与计算机控制实验箱	E4010741	30	2021年	225
计算机	E4010698	100	2021年	480
单片机与ARM实验箱	E4010781	40	2021年	224
可编程逻辑控制试验箱	E4010821	30	2021年	195
传感器与检测技术实验箱	E4010861	46	2021年	169.96
电机电力电子及电气传动教学实验台	E4010429	15	2021年	517.5
数字示波器	E4010419	16	2021年	124.42

9. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
理由： 专家组通过听取专业申请的汇报，审阅了申报材料，对专业申报理由与基础、培养目标、人才培养方案、办学条件等进行了论证，一致认为湖北师范大学文理学院拟增设自动化（代码：080801）本科专业可行，其理由如下： 1. 增设"自动化"专业理由充分。该专业致力于培养具备扎实自动化专业知识、高超技术技能以及良好职业素养的复合型人才，符合国家和地区发展的需求。 2. 增设"自动化"专业，不仅与学校《学科专业建设"十五五"规划》高度契合，更能推动学校专业结构优化升级。 3. 学校在学科建设发展中，注重专业建设、课程建设、智慧教学体系建设。"自动化"专业师资队伍、教学条件和实验设备符合该专业国家专业质量标准。 4. 该专业人才培养目标定位精准，人才培养方案科学合理，配套的课程体系设计能够支撑培养目标。 专家组成员一致认为："自动化"专业的设置完全符合学校的办学定位与市场需求，可行且必要。在师资队伍、人才培养、实践条件等方面已具备开设该专业的条件，同意推荐湖北师范大学文理学院申报"自动化"本科专业，并建议学校加大支持力度，推动该专业的快速发展。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
签字： 王爱云 何彬 徐燕 张永武 刘修生 2016.7.14		