

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）：太原工业学院

学校主管部门：山西省

专业名称：电气工程与智能控制

专业代码：080604T

所属学科门类及专业类：工学 电气类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2020-07-27

专业负责人：原菊梅

联系电话：13513636509

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	太原工业学院		学校代码	14101	
学校主管部门	山西省		学校网址	http://www.tit.edu.cn	
学校所在省市区	山西太原山西省太原市尖草坪区新兰路31号		邮政编码	030008	
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	太原工业学校 太原机械学院专科部 华北工学院分校 中北大学分校				
建校时间	1954年		首次举办本科教育年份	1999年	
通过教育部本科教学评估类型	合格评估			通过时间	2017年02月
专任教师总数	683		专任教师中副教授及以上职称教师数	210	
现有本科专业数	44		上一年度全校本科招生人数	4340	
上一年度全校本科毕业生人数	4037		近三年本科毕业生平均就业率	82.65%	
学校简要历史沿革 (150字以内)	学院创建于1954年，前身“华北第五工业学校”是第一个“五年计划”时期为适应国防建设而建立的国家重点中专学校。1988年升格为专科，1999年招收本科生。2007年获批全日制普通本科学校，更名“太原工业学院”。2015年通过教育部本科教学工作合格评估，2016年获批国家“产教融合工程规划项目”高校。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	学院坚持“需求导向、特色导向、质量优先、集群发展”的原则，坚持社会需求和学校办学定位相结合，淘汰错位、过剩、低质专业，升级传统专业，建设新工科专业，使专业布局适应经济社会发展和产业需求。近五年共新增10个专业（能源化学工程(2015)，汽车服务工程(2016)，食品质量与安全、机器人工程、数据科学与大数据技术(2017)，新能源材料与器件(2018)，艺术与科技、微电子科学与工程、建筑环境与能源应用工程、智能制造工程(2019)），撤停7个（法学、英语、信息管理与信息系统、数学与应用数学(2018)，市场营销、产品设计(2019)，撤销信息与计算科学)，专业调整率占现有招生专业20%。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080604T	专业名称	电气工程与智能控制
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	电气类	专业类代码	0806
门类	工学	门类代码	08

所在院系名称	自动化系		
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	2004年
相近专业2专业名称	自动化	开设年份	2001年
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	在电力系统、科研院所和各类智能监测、智能控制、智能制造等相关领域企业，从事系统分析、系统设计、系统开发以及智能产品、产线的调试和运维等工作。	
人才需求情况	电力工业为国民经济其他部门提供基本动力，是国家的支柱产业。在过去20年，中国电力需求年均增长率为9%，超过了世界上任何一个国家。近年来随着我国国民经济发展进入到新的更高的层次，能源支柱产业发展也越来越受到高度重视，数字化、网络化、智能化已成为当今发展趋势。在各类升级改造和投资的工程项目中，每年大约需要不同层次电气工程与智能控制专业人才多达数万人。 另外，在《中国制造2025》的指导下，国内高端装备智能制造正在逐步崛起。数据分析，2020年智能制造领域人才需求预测750万人，人才缺口预计300万人。到2025年，人才需求预测900万人，人才缺口预计450万人。电气工程与智能控制专业培养的是电气、电子信息与智能控制相结合的复合型技术人才，该类人才在智能制造各领域都能实现很好的就业和发展。山西是国家确定的西电东送北通道重要火电基地，电力工业在山西发展前景可期。同时，制造业也是山西经济的重要支柱，建国初期，山西就是国家重点布局的制造业基地。2016年年初，根据国家发展战略，山西省政府也出台《中国制造2025山西行动纲要》，指出“加快制造业振兴升级、实现富民强省”的总体目标。通过调查显示，我省境内智能电网、智能电厂、数字煤矿和智能制造领域迫切需要大量的既懂电气知识，也懂智能控制的复合型人才。通过调研，目前已与山西漳泽电厂、康恒太原生活垃圾焚烧发电厂、太原铁路局、山西电力设计院、西山煤电、太原重工、太原通泽重工、山西科达自控和阳泉市矿区政府等企事业单位了解到大量的用人需求。总之，在山西各大电厂、煤矿、智能制造及上下游配套企业中电气工程与智能控制专业的人才未来是大有可为的，每年本专业用人需求在300人左右。	
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	80
	预计升学人数	10
	预计就业人数	70
	国家电网	10
	山西漳泽电厂	15
	太原重工	5
	太原铁路局	15
	太原垃圾焚烧发电厂	3
	山西省电力设计院	3
	西山煤电	9
	太原通泽重工	5
	山西科达自控	5

4. 申请增设专业人才培养方案

电气工程与智能控制专业人才培养方案

专业概述:

电气工程与智能控制专业是国家特设专业,是国家根据科技发展和社会对该专业人才的迫切需要而设立的新专业。该专业涉及电力电子技术,计算机技术,电机电器技术、信息与网络控制技术,机电一体化技术、机器人技术以及电力系统等诸多领域,是一门综合性较强的交叉学科,其主要特点是强弱电结合,机电结合,软硬件结合,单机控制与网络控制相结合。

专业培养目标:

本专业培养适应社会建设需要,德智体美劳全面发展,具有良好职业素养,能系统掌握电气工程与智能控制专业的基本理论与基本技能,能理论联系实际,在电气工程相关的工程现场从事仪器仪表、电气设备等智能控制设计、维护等工作;运用所学专业知识和解决专业领域的复杂工程问题,能够从事电气智能控制系统的软硬件开发和技术改造等工作;具有社会服务意识和团队合作精神,能够适应团队中不同角色的任务转换;具有终身学习的能力,通过不断学习,在电气工程应用领域具有较强的竞争力。

毕业能力要求:

本专业学生主要学习电气工程及智能控制的基本理论与知识,接受电力电子技术、电力工程基础、智能控制及计算机软件与硬件等方面的专项训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 工程知识: 熟练掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识,并能用于解决电气工程相关、领域的复杂工程问题。
2. 问题分析: 能综合运用数学、自然科学、电工电子技术和工程科学的基本知识,通过文献查找和分析,对复杂电气工程相关问题进行识别、表达和分析,并获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案: 能够通过需求分析,设计/开发复杂电气工程相关的工程系统,解决工程系统的相关问题,并能验证其设计的合理性与正确性,并能够综合考虑解决复杂电气工程问题所涉及的经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素,实现方案的有效性。

4. 研究：能将元件与系统相结合，强电与弱电相结合，基于科学原理并采用科学方法对复杂电气工程问题进行研究，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。

5. 使用现代工具：运用现代工具和专业知识，将软件与硬件相结合，能够对复杂电气工程问题进行模拟、分析和预测，证明其模拟方法的合理性、分析方法的正确性、预测结果的可靠性，并能够对其局限性做出合理的解释。

6. 工程与社会：能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂电气工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，懂得承担相应的责任。

7. 环境和可持续发展：深刻理解电气工程建设与生态环境的关系，正确评价电气工程、复杂工程实践对生态环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：了解中国国情，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在电气工程实践中理解并遵守电气工程相关职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

9. 个人和团队：具有团队合作和在多学科背景中发挥作用的能力，理解个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂电气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、清晰表达或回应指令。

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。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识 and 能力，并有不断学习和适应未来社会发展的能力。

主干学科：

电气工程、 计算机科学与技术、 控制科学与工程

相近专业：

电气工程及其自动化、 自动化

标准学制：四年

授予学位：工学学士

毕业学分：174.5

核心课程:

课程名称	英文名称	学分	备注
电路分析	Analysis of Electric Circuits	4.5	专业基础课
自动控制理论	Automatic Control Theory	3	专业基础课
微型计算机及控制技术	Microcomputer and control technology	3	专业基础课
电力电子技术	Power Electronic Technology	3	专业基础课
电机及拖动基础	Foundation of Electric Machines and Drive	4	专业基础课
信号分析与处理	Signal analysis and processing	3	专业课
电力系统继电保护	Power system protection	3	专业课
电力工程基础	Foundation of Electric Power Engineering	4	专业课
智能电网	Smart Grid	2	专业课
电气测试技术	Electrical testing technology	2	专业课
智能控制技术	Intelligent Control Technology	2	专业课
人工智能	Artificial Intelligence	2	专业课

主要实践性教学环节:

实践教学环节名称	学分	学期	培养模式
电工技术实训	1	3	校内实训
模拟电子技术实验	1	4	校内实训
微型计算机及控制技术实训	1.5	5	校内实训
电力电子技术实训	1	5	校内实训
可编程控制器应用技术实训	1	6	校内实训
电力系统综合仿真	1	7	校内实训
毕业实习	4	7	学校+企业
毕业设计	8	8	学校+企业

课堂教学计划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学时	其中		开设学期	教学周数	周学时数	核心课程	考核方式	开课系部
							讲授	实验						
公共基础教育平台	必修	1	21202012	思想道德修养与法律基础	3	48	48		1	12	4		论文	思政部
		2	21201001	马克思主义基本原理概论	3	48	48		2	16	3		闭卷	思政部
		3	21203001	中国近现代史纲要	2	32	32		3	16	2		闭卷	思政部
		4	21204006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64		4	16	4		闭卷	思政部
		5	21081026	高等数学 A1	4.5	72	72		1	12	6		闭卷	理学系
		6	21081031	高等数学 A2	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		7	21102018	大学英语 1	3	48	48		1	12	4		笔试+口试	外语系
		8	21102014	大学英语 2	2	32	32		2	16	2		闭卷	外语系
		9	21102016	大学英语 2 实验	1	16		16	2	8	2		口试	外语系
		10	21102015	大学英语 3	2	32	32		3	16	2		闭卷	外语系
		11	21102017	大学英语 3 实验	1	16		16	3	8	2		口试	外语系
		12	21102013	大学英语 4	3	48	48		4	16	3		闭卷	外语系
		13	21083001	大学物理 A1	4	64	64		2	16	4		闭卷	理学系
		14	21083012	大学物理 A2	2	32	32		3	16	2		闭卷	理学系
		15	27084015	大学物理实验 A1	2	32		32	3	16	2		操作	理学系
		16	22051009	C 程序设计	3	48	48		1	12	4		闭卷	计算机系
		17	22051010	C 程序设计实验	1	16		16	1	8	2		操作	计算机系
		18	21211006	大学体育 1	1.5	24 (6)	24		1	12	2		理论+操作	体育部
		19	21211002	大学体育 2	2	32 (6)	32		2	16	2		理论+操作	体育部
		20	21211003	大学体育 3	2	32 (6)	32		3	16	2		理论+操作	体育部
		21	21211004	大学体育 4	2	32 (6)	32		4	16	2		理论+操作	体育部
		22	21081011	线性代数 B	2	32	32		2	16	2		闭卷	理学系
		23	21081014	概率论与数理统计	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		24	21202007	军事理论	1	16	16		1	/8	2		开卷	学生处
	选修	25	24300100	思维训练类课程	1	16	16		2	8	2		开卷	思政部
公共选修课程包括人文类、社科类、自然类等课程，由教务处统一组织安排。														
以上公共基础教育平台必修 58 学分，要求选修 8 学分，其中自然科学类不少于 2 个学分。														

专业基础教育平台	必修	26	21014004	工程制图	3	48	48		1	12	4		闭卷	机械系
		27	22023011	电路分析	4.5	72	60	12	3	15	5	√	闭卷	电子系
		28	21081016	复变函数与积分变换	3	48	48		3	16	3		闭卷	理学系
		29	22032066	工程电磁场与波	2	32	32		3	/8	4	√	闭卷	自动化系
		30	22021006	模拟电子技术	3.5	56	56		4	14	4	√	闭卷	电子系
		31	22021007	模拟电子技术实验	1	16		16	4	/8	2	√	操作	电子系
		32	22022012	数字电子技术	4	64	50	14	4	16	4	√	闭卷	电子系
		33	22032070	电机及拖动基础	4	64	56	8	4	16	4	√	闭卷	自动化系
		34	22031009	自动控制理论	3	48	42	6	4	16	3	√	闭卷	自动化系
		35	22031018	微型计算机及控制技术	3	48	48		5	16	3	√	开卷	自动化系
		36	22031020	微型计算机及控制技术实训	1.5	24		24	5	12	2		报告+操作	自动化系
		37	22032071	电力电子技术	3	48	48		5	16	3	√	闭卷	自动化系
		38	22032016	电力电子技术实训	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	自动化系
		以上专业基础教育平台必修 36.5 学分。												
专业教育平台	必修	39	25032078	智能控制技术	2	32	32		4	11	3	√	开卷	自动化系
		40	23032070	电力工程基础	4	64	56	8	5	16	4	√	闭卷	自动化系
		41	25032030	电气测试技术	2	32	28	4	5	/8	4	√	闭卷	自动化系
		42	23032065	电力系统继电保护	3	48	42	6	6	16	3	√	闭卷	自动化系
		43	22031012	人工智能	2	32	32		7	8/	4	√	开卷	自动化系
		44	25032082	智能电网	2	32	28	4	7	11	3	√	开卷	自动化系
	选修	45	25031019	信号分析与处理	3	48	40	8	4	16	3	√	闭卷	自动化系
		46	25032044	电气控制与设计	2	32	32		5	16	2		开卷	自动化系
		47	25032021	电气控制与设计实训	1	16		16	5	/8	2		报告+操作	自动化系
		48	23032091	电力拖动自动控制系统	2.5	40	40		6	10	4		开卷	自动化系
		49	23032012	电力拖动自动控制系统实训	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	自动化系
		50	25031036	可编程控制器应用技术	2	32	32		6	8/	4		闭卷	自动化系
		51	25031026	可编程控制器应用技术实训	1	16		16	6	/8	2		报告+操作	自动化系
		52	25032025	高电压与绝缘技术	3	48	42	6	6	16	3		闭卷	自动化系

53	22032064	电力系统自动化技术	2.5	40	32	8	6	10	4		闭卷	自动化系
54	25032070	电力系统稳定与控制	2	32	28	4	6	16	2		开卷	自动化系
55	25032071	电力系统规划与可靠性	3	48	40	8	6	16	3		开卷	自动化系
56	25032072	电力系统负荷预测	2	32	32		6	16	2		开卷	自动化系
57	25032073	电气安全技术#	2.5	40	40		6	10	4		开卷	自动化系
58	25032074	控制电机	2.5	40	36	4	6	10	4		开卷	自动化系
59	25032075	电力电子装置及系统	3	48	44	4	6	16	3		开卷	自动化系
60	25031014	工控组态技术及应用	1.5	24	12	12	6	12	2		开卷	自动化系
61	25032077	计算机控制系统	3	48	44	4	7	12	4		开卷	自动化系
62	25032080	软开关功率变换技术	2	32	28	4	7	11	3		开卷	自动化系
63	25032081	电机实用技术	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
64	22032003	专业英语	2	32	32		7	11	3		闭卷	自动化系
65	25031019	集散控制系统	1	16	16		7	8/	2		开卷	自动化系
66	25031020	集散控制系统实训	1	16		16	7	8/	2		报告+操作	自动化系
67	25032083	高压直流输电技术	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
68	25032084	新能源电力电子变换技术	2	32	32		7	11	3		开卷	自动化系
69	25031015	工业计算机网络与通信	2	32	28	4	7	11	3		闭卷	自动化系
70	25032018	电力系统新技术#	2	32	32		7	11	3		论文	自动化系
71	22032062	新能源与发电技术	1	16	16		7	12	2		开卷	自动化系

以上专业教育平台必修 15 学分，要求选修 20 学分。

课 外 实 践 教 学 计 划

课程类别	课程属性	课程序号	课程编号	课程名称	学分	学期与周数								考核方式	开课系部
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基本能力	必修	1	21261002	就业创业指导	1	第 6 学期, 16 学时								论文	就业处
		2	21261001	职业生涯规划与创新创业教育	1	第 1-8 学期, 16 学时								论文	就业处
		3	21251001	安全教育	2	第 1-8 学期, 每学期 4 学时, 共 32 学时								报告	保卫处
		4	21203006	形势与政策	2	1-8 学期, 64 学时								论文	思政部
		5	27202002	入学教育与军训*	2	2								理论+操作	学生处
		6	27202005	思想政治理论课社会实践	2				2					调查报告	思政部
		7	27311003	公益劳动			1							操作	服务中心
		8	27231008	工程训练 A*	1		1							操作	工程中心
		9	27032024	电工技术实训*	1			1						操作	自动化系
		10	27032018	认识实习*	1			1						实习报告	自动化系
		11	27032030	电机装配与检修*	1				1					操作	自动化系
		12	27032026	生产实习*#	2					2				实习报告	自动化系
		13	27032025	电气传动综合实践*	1						1			报告+操作	自动化系
		14	27032003	毕业实习*	4							4		实习报告	自动化系
		15	27032012	毕业设计(论文)*	8								16	论文+答辩	自动化系
		16	27202003	毕业教育									1	论文	自动化系
	选修	17	27032019	电力系统综合仿真	1							1		报告+操作	自动化系
		18	27032021	电力系统继保与装置综合训练	1							1		报告+操作	自动化系
		19	27032016	典型电气控制设备专项训练	1							1		报告+操作	自动化系
		20	27032023	电厂辅网控制系统设计	1							1		设计报告	自动化系
		21	27032043	智能电网实验	1							1		报告+操作	自动化系
拓展创新	选修	22	27032022	小型配电网系统系统设计										设计报告	自动化系
		23	27032023	电气工程创新设计										设计报告	自动化系
		24	27032017	企业供配电设计训练										设计报告	自动化系
		25	27031021	楼宇信息化系统的设计与应用										设计报告	自动化系
		26	27031044	电力机器人系统设计										设计报告	自动化系

以上课外实践教学必修 29 学分, 基本能力选修 2 学分。拓展创新实践活动选修 6 学分, 其中创新创业类不低于 3 学分。

学时学分分配比例表

课程类别		课程属性	学时	学分	学分比例%
课堂教学	公共基础教育平台	必修	928	58	42.2
		选修	128	8	5.8
	专业基础教育平台	必修	584	36.5	26.5
	专业教育平台	必修	240	15	10.9
		选修	320	20	14.6
	合计			137.5	100
	学分比例：公共基础教育平台 48%，专业基础教育平台 26.5%，专业教育平台 25.5%				
课外实践教学	课程属性		学分		学分比例%
	基本能力		31		83.8
	拓展创新		6		16.2
	合计		37		100
	学分比例：基本能力 83.8%，拓展创新 16.2%				
合计	学分合计： 174.5 学分比例： 理论教学 68.6 %，实验教学 10.3%，课外实践教学 21.1% 必修 79.1%，选修 20.9%				

必修学期（周）学时分配表

学 期 类 别	1	2	3	4	5	6	7	8
课堂教学（周学时）	28	21	27	29	18	3	7	0
课外实践（周）	2	2	2	3	2	1	6	17

5. 教师及课程基本情况表

5.1 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
电路分析	72	5	刘继军	3
电机及拖动基础	64	4	原菊梅	4
自动控制理论	48	3	王雯	4
智能控制技术	32	3	鲍乐平	4
信号分析与处理	48	3	李永伟	4
微型计算机及控制技术	48	3	鞠响	5
电力电子技术	48	3	刘彬	5
电力工程基础	64	4	闫根弟	5
电气测试技术	32	4	原菊梅	5
电力系统继电保护	48	3	戴丽莉	6
人工智能	32	4	穆煜	7
智能电网	32	3	张鑫	7

5.2 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
原菊梅	女	1965-03	电机及拖动基础、电气测试技术	教授	北京理工大学	控制理论与控制工程	博士	复杂系统建模、优化	专职
刘彬	男	1974-06	电力电子技术	教授	太原理工大学	机械电子工程	博士	电机制造技术	专职
王雯	女	1984-08	自动控制理论	副教授	太原理工大学	控制理论与控制工程	硕士	智能控制，粗糙集、粒计算	专职
刘继军	男	1983-07	电路分析	副教授	太原理工大学	电力系统及其自动化	硕士	新能源发电	专职
鲍乐平	女	1968-05	智能控制技术	副教授	东南大学	控制理论与控制工程	博士	非线性控制 机器人控制	专职
刘慧林	男	1967-05	供配电技术、电气控制与设计	其他副高级	北京科技大学	自动控制	硕士	工业自动化	专职
张宇	男	1987-12	可编程控制器应用技术	其他副高级	大连理工大学	电气工程	硕士	智能控制	专职
杨凯	男	1989-05	工程电磁场与波	讲师	太原科技大学	材料科学与工程	博士	材料加工装备控制与智能化	专职
穆煜	男	1978-04	人工智能	讲师	北京理工大学	机械工程	博士	机器人运动规划与控制	专职
张鑫	女	1984-03	智能电网	讲师	北京理工大学	武器系统与运用工程	博士	系统工程	专职
闫根弟	女	1967-12	电力工程基础	讲师	太原理工大学	电力系统及其自动化	硕士	电气控制	专职
戴丽莉	女	1987-02	电力系统继电保护	讲师	华北电力大学	电气工程	硕士	电力系统保护与控制	专职

李永伟	男	1989-02	信号分析与处理	讲师	东北大学	系统工程	硕士	MEMS传感器	专职
鞠响	女	1988-10	微型计算机及控制技术	助教	中北大学	测试计量技术及仪器	硕士	物联网组网技术	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	14		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	2	比例	14.29%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	7	比例	50.00%
具有硕士及以上学位教师数	14	比例	100.00%
具有博士学位教师数	6	比例	42.86%
35岁及以下青年教师数	6	比例	42.86%
36-55岁教师数	8	比例	57.14%
兼职/专任教师比例	0:14		
专业核心课程门数	12		
专业核心课程任课教师数	11		

6. 专业主要带头人简介

姓名	原菊梅	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	电机及拖动基础、电气测试技术			现在所在单位	太原工业学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2006年9月，北京理工大学，控制理论与控制工程						
主要研究方向	复杂系统建模、优化、控制与决策、机电系统故障诊断						
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）	主持完成省级教学改革项目2项，分别获得省级教学成果一等奖和二等奖；在研省级教学改革项目1项；主持校级教改项目多项。发表教改论文4篇，出版专著1部，主编教材4部，参编教材1部，其中2部为国家级规划教材。						
从事科学研究及获奖情况	参与国家级科研项目2项；主持省级科研项目3项；参与横向项目2项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	13		
近三年给本科生课程及学时数	电机及拖动基础 576学时， 电力拖动自动控制系统 168学时， 电气测试技术 186学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	36		

姓名	刘彬	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副主任
拟承担课程	电力电子技术			现在所在单位	太原工业学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，2016年12月，太原理工大学，机械工程						
主要研究方向	机械电子工程						
从事教育、教学、科研、获奖、教材、教改、研究项目、论文、成果、专利、著作、出版、项目、经费、其他、情况等	省级重点教改项目：“新工科背景下成效为本的工程训练创新实践培养模式研究”，2019年6月，主持；2019年教育部产学研合作协同育人项目：机器人控制为主导的工程训练创新实践基地新工科培训课程体系建设，2019年12月，主持；教改论文：OBE视角下的PLC纵向课程群建设，《实验技术与管理》2016年第3期，核心期刊；突出工程实训，构建“1631”工程培养模式，山西省教学成果一等奖，2017年，主持；融合信息技术，创建“兴趣导向，能力供给”课堂教学新范式 山西省教学成果特等奖，2019年，第三负责人；以学生学习成效为主线的《电器与PLC控制技术》课程改革与实践 山西省教学成果一等奖，2017年，第三负责人。						

从事科学研究及获奖情况	1. 2016年国家自然科学基金重点项目，名称：露天煤矿大型挖掘装备高能运行基础研究。项目编号：U1510206。2. 2014年国家青年科学基金项目，名称：新型先导脉宽调试的电液比例节流与调速复合控制方法及系统集成。项目编号：51205271。3. 2010年山西省科技厅中外合作项目，名称：中美合作沥青炭纤维制备分布式控制系统研发。项目编号：2010081033。4. 2015年，太原理工大学新型传感器与智能控制教育部/山西省重点实验室开放课题基金“大型矿用液压挖掘机动臂液压系统节能研究”。5. Liu Bin, Quan Long, Ge Lei. Research on the Performance of Hydraulic Excavator Boom Based Pressure and Flow Accordance Control with Independent Metering Circuit[J]. Journal of Process Mechanical Engineering. DOI: 10.1177/0954408916673117 (SCI), 2016年10月。6. 刘彬, 闫政, 葛磊, 权龙. 小型液压挖掘机电驱动动力源特性研究[J]. 农业机械学报, 2019年第11期。7. 刘彬, 权龙. 电动液压挖掘机远距离转速测试方法研究[J]. 机床与液压, 2017年4期。8. 刘彬, 刘辉, 权龙等. 变转速纯电驱液压挖掘机能效特性研究[J]. 中北大学学报(自然科学版), 2016年第6期。		
近三年获得教学研究经费(万元)	6	近三年获得科学研究经费(万元)	0
近三年给本科生授课课程及学时数	电力电子技术 200学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	28

姓名	王雯	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	自动控制理论			现在所在单位	太原工业学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	硕士研究生，2010年06月，太原理工大学，控制理论与控制工程						
主要研究方向	智能控制理论，粗糙集，粒计算						
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）	教训结合、学生主式的Matlab语言实训课程改革 主持人；《自动控制理论》院双优双重工程教学项目 参与者						
从事科学研究及获奖情况	《概念格在不完备形式背景中的知识获取模型》，智能系统学报，北大核心、CSCD收录；《基于观测器的四旋翼飞行器自适应滑模姿态控制》，电光与控制，北大核心、CSCD收录；《无人飞行器机载光电平台的双速率环串级控制》，电光与控制，北大核心、CSCD收录						
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）	0.25		
近三年给本科生授课课程及学时数	《自动控制理论》48学时；《Matlab语言实训》16学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	35		

姓名	刘继军	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副主任
----	-----	----	---	--------	-----	------	-----

拟承担课程	电路分析	现在所在单位	太原工业学院
最后学历毕业时间、学校、专业	硕士研究生，2011年6月，太原理工大学，电力系统及其自动化		
主要研究方向	新能源发电		
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）	2019教育部产学合作协同育人项目第二批：基于校企融合的物联网专业校企共建；2019院级教改项目：立足山西以产教融合为导向的电子信息技术专业实习基地建设研究JG201911；2019院级教改项目：“电工学”课程思政改革项目KCSZ-201905；《电工学》课程思政改革案例探索与实践[J]. 中国电力教育, 2019(06):57-58；山西省电子信息行业产教融合现状分析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2020(07):53-54.		
从事科学研究及获奖情况	SCI检索论文1篇：The influence of grid connection of electric vehicles on microgrid and its coordinated control under the background of new energy power generation. International Journal of Electrical Engineering & Education 2020 (06)		
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）	0
近三年给本科生授课课程及学时数	电路分析、电工及电子学 500学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	36

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	2969	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	246(台/件)
开办经费及来源	政府财政拨款		
生均年教学日常运行支出(元)	1270.22		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	5		
教学条件建设规划及保障措施	学院目前已有较为完善的办学条件和办学经验,可以支撑电气工程与智能控制专业的建设。 1、硬件条件:学院现有电气工程与智能控制专业相关实验实训场地2800平方米,相关实验设备约3200余万元,基本可以满足专业相关基础实验教学要求。学院正在新建2#、3#工训楼,其中涉及到电气工程与智能控制专业的场地面积约1200平方米,拟投入实验设备预算金额900余万元。该项目建筑主体年底竣工,相关实验设备的采购和调试将在两年内完成,可以满足专业实验实训以及相关创新设计的需求。学院还在积极引入校企、校校合作模式,目前已与太原泽意尔科技有限公司,山西德易阳环保科技有限公司等企业,以及北京理工大学、太原科技大学等高校合作,打造省内外校企协同育人平台。上述条件可为专业提供良好的从基础教学实验到专业实训到创新设计全过程的实习实训条件。 2、师资条件:目前专业专职教师高级职称比例50%;研究生以上学历比例100%。近两年内还将引进相关专业博士7名。同时,学院机电学科群中的其他专业还可为人工智能、智能控制等课程提供相关实验实训师资。		

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)
嵌入式人工智能综合开发平台	ICS-AIP-CTP	2	2020年	97.96
通用功能模块	YDS2100-ZNDQ	3	2018年	129
全电量认知及测控模块	YDS2101-ZNDC	3	2018年	93
工业动力控制模块	YDS2102-GYDL	3	2018年	126
万能板模块	YDS2106-WNSX	3	2018年	27.9
可视红外测温仪	vt04	3	2018年	12.3
运行控制综合能力实训系统	MCCT	1	2018年	237
多电梯逻辑控制仿真系统	EET	1	2018年	60
LCR测试仪	LCR-6020	2	2018年	20
功率分析仪	PA2000mini	1	2018年	70
PCB板用显微镜(电路检测)	SZ45	1	2018年	2.1
自动控制原理实验箱	HD12003A	25	2018年	62.5
200MHz4通道数字示波器	GDS-2204A	2	2018年	34
信号发生器	AFG-225	2	2018年	4.4
直流电子负载	PEL-300	2	2018年	18.4
单相隔离变压器	DG-5KVA	1	2018年	1.2
三相隔离变压器	SG-15KVA	1	2018年	2.8
示波器	GDS-2102E	2	2018年	9
PLC控制系统	THJSM-1A	15	2016年	953.85
PLC控制系统	THJSM-1B	2	2016年	139.58
智能家居实验系统	LSD6BS-TE0211P	50	2015年	602.5
智能家居实物系统	LSD6BS-H-0111P	2	2015年	178.5
电机拖动及控制技术实训装置	QSDJ-DD2	10	2013年	375

变电站微机监控主站实验台	HBJK-2000	1	2013年	52
10KV微机线路保护实验屏	HBHL-2000	5	2013年	175
直流屏	HBZL-2000	1	2013年	33
10KV高压进线柜	HXGN-JX	7	2013年	336
低压进线柜	GCK-JX	2	2013年	60
抽屉式低压配电柜	GCK-CP	2	2013年	60
低压出线配电柜	GCK-CX	2	2013年	60
低压联络柜	GCK-ML	1	2013年	30
低压电容补偿柜	GCK-WB	2	2013年	60
低压负载柜	GCK-YG	4	2013年	120
10KV供配电模拟变压器	HB400-10KV	2	2013年	90
电动机就地补偿柜	HBWG-DB	2	2013年	9
高压电动机	Y132S-2	8	2013年	12
微机继保测试仪	HBWG-2000	4	2013年	8
10KV PT、计量柜	HXGN-PT	1	2013年	45
10KV PT、计量柜	HXGN-PT	1	2013年	45
电机拖动实验装置	NMEL-II	4	2012年	141.2
电力电子及电气传动实验装置	NMCL-III	10	2012年	338
三相异步电动机	Y802-4	1	2011年	2.4
PPS过程控制装置	GE智能平台（上海）有限公司	2	2010年	1646.64
生产线控制系统	GE智能平台（上海）有限公司	1	2010年	1528.51
Micro-Motion运动控制	GE智能平台（上海）有限公司	5	2010年	222.13
Bus Control总线控制系统	GE智能平台（上海）有限公司	2	2010年	3193.42
PACSystems Motion Control运动控制	GE智能平台（上海）有限公司	2	2010年	3159.98
标准北美PACsystem培训系统	GE智能平台（上海）有限公司	10	2010年	14261.86
ARM嵌入式实验开发系统	EL-ARM-830	4	2008年	13.7
电力系统微机监控工程师站实验台	CCZ-8000	1	2008年	102
发电系统动模实验台	WDJS-8000F	1	2008年	117
变电系统动模实验台	WDJS-8000B	1	2008年	89
输电系统动模实验台	WDJS-8000X	1	2008年	82
电动机变压器模型	*	1	2008年	13.8
变压器保护实验台	WBH-821	1	2008年	60
微机监控系统	HBW-2000	1	2008年	40
电力系统分析软件	*	1	2008年	97
微机线路测控实验装置	XHBW-31A	3	2008年	108

9. 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： 学院组织校内专家组对拟申报电气工程与智能控制专业进行了论证，专家听取了专业建设负责人的汇报，包括专业增设的必要性、可行性、未来招生就业情况、已具备的基本办学条件和师资情况及专业人才培养目标和服务地方产业发展情况，经专家组讨论研究形成以下决议： 1. 电气工程与智能控制专业的申报符合国家及山西省地方经济发展对人才的需求，该专业的工程应用特性也符合学院“应用型高校”办学定位的宗旨。 2. 该专业拟定的人才培养方案经由多个兄弟院校及电气类企业交流审议，具有较强的可操作性，符合该专业人才培养目标的要求。 3. 学院经由多年建设，已具备了举办该专业所需的基础师资及实验设备等条件。 经学院评议专家组评议，一致同意申报电气工程与智能控制专业。		
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
专家签字： 原菊梅 王峰 乔俊福		