

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）：滇西应用技术大学

学校主管部门：云南省

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：2023-07-01

专业负责人：王宁

联系电话：13842820625

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	滇西应用技术大学	学校代码	14623
邮政编码	671000	学校网址	http://www.wyuas.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
现有本科专业数	42	上一年度全校本科招生人数	3849
上一年度全校本科毕业生人数	1483	学校所在省市区	云南省大理市
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	779	专任教师中副教授及以上职称教师数	374
学校主管部门	云南省教育厅	建校时间	2017年
首次举办本科教育年份	2017年		
曾用名	无		
学校简介和历史沿革(300字以内)	<p>滇西应用技术大学诞生于党中央的“教育部定点联系滇西边境集中连片特殊困难地区扶贫开发战略”，按照“分层治理、产教融合、需求驱动、合作办学、开放衔接、省部共建”的原则，采取“一个总部加若干特色学院、应用技术研究院”的开放式办学构架，系本科层次的普通高校，定位于应用型高等学校，主要培养区域经济社会发展所需的应用型、技术技能型人才。2015年4月，教育部批准筹建滇西应用技术大学；2017年5月，教育部批准建立滇西应用技术大学。目前，位于滇西中心城市大理市的学校总部有9个直属学院、1个公共基础课教学部；在滇西地区的西双版纳州、普洱市、保山市分别建有傣医药学院、普洱茶学院、珠宝学院3个特色学院。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	<p>学校共有本科专业42个，其中2019~2023年近五年增设本科专业29个，如下：中药资源与开发、护理学、食品质量与安全、工艺美术、酒店管理（2019年增设）；汽车服务工程、地理空间信息工程、测绘工程、计算机科学与技术、土木工程、学前教育（2020年增设）；食品营养与健康、数据科学与大数据技术、给排水科学与工程、城乡规划、跨境电子商务（2021年增设）；风景园林、旅游地学与规划工程、航空服务艺术与管理、运动康复、财务管理、会计学（2022年增设）；应用生物科学、智慧农业、农业资源与环境、智能制造工程、机械电子工程、珠宝首饰设计与工艺、思想政治教育（2023年增设）。</p> <p>暂无停招、撤并的专业。</p>		

2.申报专业基本情况

专业代码	080604T	专业名称	电气工程与智能控制
学位	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	现代智能制造产业学院		
学校相近专业情况			
相近专业1	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3	(填写专业名称)	(开设年份)	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域

电气工程、机械工程、智能电网、供用电技术等方面从事电气设备管理维护、新能源高效利用、输变电技术、微电网技术、电机与运动控制、电动汽车、电源与电力电子装置、电能存储与网络智能优化调度等领域的研究开发、系统设计、运行维护等工作。以下是一些常见的就业岗位：1.电气工程师：在电力系统、电子设备等领域从事电气工程的设计、安装、维护和管理工作。2.自动化工程师：负责工厂和设备的自动化控制系统的设计、开发和运维。3.智能控制工程师：研发和应用智能控制技术，包括人工智能、机器学习、模糊控制等技术。4.电力系统工程师：负责电力系统的规划、运行和维护工作。5.光电工程师：从事光电器件和光电子系统的设计、制造和应用。6.电子工程师：从事电子设备和电路设计、制造和维护工作。7.控制工程师：设计和开发控制系统，用于机械、仪器仪表、工业生产线等领域。8.嵌入式系统工程师：设计和开发嵌入式系统，如嵌入式控制器、传感器等。

人才需求情况：

中国经济的发展进入新时代，制造业逐渐向智能化、自动化转型，因此电气工程与智能控制专业的需求也随之增加。很多传统制造业企业纷纷向智能化转型，以适应市场需求和提高效率，这使得电气工程与智能控制专业毕业生需求不断增加。

《云南省绿色能源发展“十四五”规划》中明确指出，云南省要持续巩固和扩大清洁能源优势，优化供电结构，推动实施大江干流水电站建设和水资源综合利用项目，推动“风光水储一体化”建设，持续推进“西电东送”、“云电外送”项目实施，优先布局绿色能源开发，以绿色电源建设为重点，加快金沙江、澜沧江等国家水电基地建设。推进乌东德、白鹤滩、托巴水电站建成投产，旭龙、奔子栏、古水水电站开工建设。统筹协调风能、太阳能等新能源开发利用，以金沙江下游、澜沧江中下游大型水电站基地以及送出线路为依托，建设“风光水储一体化”国家示范基地。到2025年，全省电力装机达到1.3亿千瓦左右，绿色电源装机比重达到86%以上。

规划还指出，切实贯彻落实国家“西电东送”战略，发挥好昆柳龙特高压多端直流示范工程等跨省消纳清洁能源的重要作用，支撑“西电东送”电量稳中有增，推动“西电东送”可持续发展。围绕产业发展布局，优化电力生产、输送通道建设和布局。持续巩固加强主网网架和配网，提升电力供应保障能力和电网调节性、灵活性，提高电网安全可靠稳定水平。强化中心城市和绿色先进制造业的电网基础设施，促进能源就地消纳。全面提高城市地区

3. 申报专业人才需求情况

供电可靠率。加快推进农网改造升级，彻底解决配电网长距离供电。大力推进数字化绿色智能电网建设，加快“源网荷储一体化”发展。

同时，规划中明确指出，云南省要大力发展智能制造、智能电网、新能源等产业建设。这些产业和重大项目的高速发展，将催生大量的电气类高层次人才需求，特别是对应用型技术人才的需求会急剧增加。滇西应用技术大学申报电气工程与智能控制专业解决了云南地区乃至全国电气类高层次应用型技术人才紧缺的问题。

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	5
	预计就业人数	55
	其中：南方电网有限公司	10
	云南电网有限责任公司	12
	云南变压器电气股份有限公司	6
	昆船智能技术股份有限公司	8
	昆明钢铁控股有限公司	5
	云开电气股份有限公司	4
	昆明茨坝矿山机械有限公司	2
	云南胥诺新能源有限公司	3
	云南宇泽半导体有限公司	2
	大理华晟新能源科技有限公司	3

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成，请各学院先行统计填写）

专任教师总数	24人
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	8人，（占33.3%）
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	16人，（占66.7%）
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	22人，（占91.7%）
具有博士学位教师数及比例	11人，（占45.8%）
35岁以下青年教师数及比例	9人，（占37.5%）
36-55岁教师数及比例	10人，（占41.7%）
兼职/专职教师比例	1:5
专业核心课程门数	8
专业核心课程任课教师数	11

4.2 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
王宁	女	1970.05	电路原理	教授	大连理工大学	机械电子工程	博士	电力电子 与电力传动	兼职
邱天爽	男	1954.08	信号分析与处理	教授	大连理工大学	信号与信息处理	博士	信号与系统	专职
张泽清	男	1975.11	数据通信与网络	副教授	厦门大学	信息软件工程	博士	电子信息	专职
肖丽仙	女	1971.09	模拟电路技术	教授	云南师范大学	物理学教育	硕士	智能电路 特性分析 系统设计	兼职
杨永明	男	1980.1	工程伦理与工程项目管理	副教授	昆明理工大学	地球探测与信息技术	博士	测绘与计算机	专职
吴波	男	1963.03	自动控制原理	教授	华中理工大学	机械工程	博士	机械控制	兼职
王建良	男	1972.11	工程电磁场	其他副高级	昆明理工大学	工程力学	博士	工程力学	专职
赵建红	男	1981.08	高等数学	教授	云南师范大学	数学	硕士	数论	专职
左国超	男	1961.01	电力电子技术	教授	云南大学	基础数学	学士	电子技术	专职
罗胜阳	男	1979.06	智能产线运维	副教授	昆明理工大学	机械工程	硕士	智能制造	专职
和东宏	男	1996.05	人工智能及应用	讲师	上海大学	固体力学	博士	力学	专职
张日向	女	1952.06	风电原理及应用	教授	大连理工大学	港口与近海工程	硕士	近海能源 工程	专职

4. 教师及课程基本情况表

杨绪业	男	1962.01	数字电路技术	其他正高级	北京师范大学	电子信息工程	博士	电子信息	兼职
子海	男	1991.05	工程电磁场	讲师	云南大学	凝聚态物理	博士	凝聚态物理	专职
王敏寿	男	1989.01	普通化学	讲师	云南大学	有机化学	博士	有机化学	专职
刘明阳	男	1992.12	电力系统暂态分析	副研究员	云南大学	凝聚态物理	博士	计算凝聚态物理	专职
惠蓉	女	1971.11	程序设计基础	副教授	云南大学	软件工程	硕士	数据科学	专职
赵伟	男	1991.01	PLC原理及应用	其他副高级	昆明理工大学	控制科学与工程	硕士	控制科学与工程	专职
郑永成	男	1984.05	电机学	其他副高级	昆明理工大学	机械工程及自动化	学士	机械设计与制造	专职
张江	男	1987.01	智能控制系统	其他中级	昆明理工大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
张昕	男	1992.02	大学物理	讲师	深圳大学	理论物理	硕士	物理学	专职
字进远	男	1990.10	供配电与用电技术	助教	昆明理工大学	动力工程	硕士	动力工程	专职
和志高	男	1990.06	电力系统继电保护	助教	昆明理工大学	车辆工程	硕士	车辆工程	专职

4.3.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
电力电子技术	48	3	王宁、张泽清	4
信号分析与处理	32	2	邱天爽	6
自动控制原理	32	2	吴波	5
电力系统继电保护	48	3	和志高、罗胜阳	6
电气测量技术	32	2	肖丽仙、黄麟	4
PLC原理及应用	48	3	赵伟	5
电机学	64	4	郑永成、张江	5
供配电与用电技术	32	2	字进远	5

5. 专业主要带头人简介

姓名	王宁	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	电工电子技术			现在所在单位	大连理工大学电气工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006.12, 大连理工大学, 机械电子, 博士						
主要研究方向	电力电子与电力传动						
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)	<p>1. 主持中央高校教育教学改革专项“电气工程及其自动化”3项, 教育部, 2020;</p> <p>2. 主持国家质量工程项目“电气工程一流专业建设”1项, 教育部, 2022;</p> <p>3. 作为2位主讲建成在线开放课程“电工技术”(全英文版), 爱课程, 2020;</p> <p>4. 作为主讲建设慕课“电工电子技术”, 爱课程, 国家一流线上课程;</p> <p>5. 主编国家级规划教材《电工学(少学时)》(第五版), 高等教育出版社, 2020;</p> <p>6. 主编《电工学(少学时)学习辅导与习题解答》(第五版), 高等教育出版社, 2020;</p> <p>7. 主编数字课程《电子技术》, 高等教育出版社, 2020;</p> <p>8. 主编《电工电子技术试题库》, 高等教育出版社, 2023;</p> <p>9. “教育部在线教育研究中心2019年智慧教学之星”荣誉称号, 教学部在线教育研究中心, 2019;</p> <p>10. 主编的《电工学(少学时)》国家首届优秀教材二等奖, 2021;</p> <p>“夯实工程教育转化科研成果打造优势电气工程专业”, 辽宁省教学成果一等奖, 2018, 排名2。</p>						
从事科学研究及获奖情况	近3年主持2项横向科研项目, 作为骨干成员参与国家自然科学基金项目1项, 国网重点项目1项。研究方向是电网稳定性和电气设备监测研究, 获得辽宁省科学技术进步二等奖。						
近三年获得教学研究经费(万元)	27		近三年获得科学研究经费(万元)		51		
近三年给本科生授课课程及学时数	电工电子技术共480学时		近三年指导本科毕业设计(人次)		5		

注: 填写三至五人, 只填本专业专任教师, 每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	邱天爽	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	信号分析与处理			现在所在单位	滇西应用技术大学现代智能制造产业学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生，1995年10月，大连理工大学，信号与信息处理专业						
主要研究方向	信号处理与数据分析						
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）	作为负责人，曾承担多项国家、省部级和学校教育教学改革项目。曾获多项辽宁省和大连理工大学教学成果奖，与其他教授联合申报国家高等教育（研究生）国家级教学成果奖，获得二等奖。曾获辽宁省和校级精品课和优秀课。曾获大连市优秀教师称号。2016年，获得宝钢教育基金会优秀教师奖，2018年，被评为辽宁省高等学校教学名师。						
从事科学研究及获奖情况	<p>作为项目负责人，主持完成国家自然科学基金项目10余项，其他国家级和省部级项目多项，企业合作项目30余项。曾获省部级科学技术奖9项。在国际顶尖期刊 <i>IEEETransactionsonSignalProcessing</i>、<i>IEEETransactionsonImageProcessing</i>、<i>IEEETransactionsonBiomedicalEngineering</i> 和国内《中国科学》、《电子学报》、《通信学报》、《电子与信息学报》和《中国生物医学工程学报》等重要学术期刊发表论文300余篇，其中有200余篇被SCI和EI检索。出版专著、译著和教材20余本，其中，2022年8月出版的学术专著《相关熵与循环相关熵信号处理导论》，获得“国家科学技术学术著作出版基金”资助，由电子工业出版社出版发行。被评为大连市优秀教师和优秀专家，获得国务院政府特殊津贴，并获得大连市首届归国留学人员创业英才奖。</p> <p>【主要科研获奖：省部级及以上】</p> <p>1.邱天爽，柔性认知计算模式与方法研究，辽宁省自然科学奖，三等奖，2016年（排序3/5，在本单位排名第一）</p> <p>2.邱天爽，基于TDOA技术的新型短波发射源定位系统，中国通信学会，中国通信学会科学技术奖，一等奖，2015年（排序10/15，在本单位排名第一）</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	无			近三年获得科学研究经费（万元）	-		
近三年给本科生授课课程及学时数	信号与系统、信号处理与数据分析，共360学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	4		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	吴波	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	自动控制原理			现在所在单位	华中科技大学机械学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1992.11, 华中理工大学, 机械工程, 博士						
主要研究方向	控制工程						
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)	<p>1.国家级教学成果奖一等奖：“研究型大学机械专业拔尖创新教育体系构建与实践”（排名第4）；</p> <p>2.国家级教学成果奖二等奖：“引导学生自由发展的机械专业工程教育改革与实践”（排名第3）</p> <p>3.国家级教学成果奖二等奖：“机械专业高素质人才培养体系建设与实践”（排名第4）</p> <p>4.湖北省教学成果奖“打造学科交叉融合的育人平台，建设一流的创新教育工程”（排名第6）</p> <p>5.国家级精品课程《机械工程控制基础》，主持。</p> <p>6.国家级精品资源共享课（网络教育）《机械工程控制基础》，主持。</p> <p>7.中国高等教育学会高等教育科学研究“十三五”规划课题工程教育专项课题：“基于OBE的专业创新人才培养体系建设”(重大项目)，主持。</p> <p>8.湖北省教研项目：“卓越工程师计划”人才培养评价体系研究与实施，主持。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>长期从事制造自动化、状态监测与故障诊断、数字制造与智能制造等方面的研究，先后参与承担国家973计划项目、国家支撑计划项目、国家自然科学基金重大项目、重点项目、面上项目、中港联合资助项目（NSFC-RGC）、中-新（加坡）智能制造国际合作项目等研究课题。获教育部科技进步一等奖1项、二等奖2项。</p>						
近三年获得教学研究经费(万元)	无			近三年获得科学研究经费(万元)	150万		
近三年给本科生授课课程及学时	工程控制基础、科学思维与研究方法、学科（专业）概论，共280学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	4		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	肖丽仙	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	模拟电路技术、电气测量技术			现在所在单位	楚雄师范学院物理与电子科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2005年7月获云南师范大学物理学教育硕士学位						
主要研究方向	智能电路特性分析系统设计						
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)	<p>教改项目：主持第十批校级教改项目“理论与实践一体化教学模式在《电气控制与 PLC 技术》课程中的设计与实现”。主要担任模拟电路、数字电路、电气控制技术与 PLC 技术、电子设计与制作、组态控制技术、电工学等课程的理论及实验教学工作。2009 年获楚雄州州级“优秀教师”荣誉称号,2014 年楚雄师范学院“第 12 届中青年教师课堂教学竞赛”二等奖,2016 年承担的《数字电路》课程评为优质课,2016 年评为本科毕业论文(设计)优秀指导教师。。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 片上集成无线传感器节点光电微能源设计模型建立与分析.电测与仪表, 2016(07). 2. 片上集成光电微能源工艺兼容性及器件特性研究.传感技术学报, 2016(06). 3. 能量暂存式集成光电微能源能量管理及系统设计研究.电测与仪表, 2015(07). 4. Research on Efficiency of Solar Cell Integrated with Energy Management Circuitry on Chip. Applied Mechanics and Materials , Vol 667 (EI : 20150300428339.) 5. Research on Characteristics of the Photovoltaic Cells Integrated on Chip. Applied Mechanics and Materials, Vol525(EI: 20141117442854). 6. 倒岛膜凹槽电容式压力传感器设计与特性分析. 电子元件与材料, 2014(07). 7. 顺序控制设计法在PLC编程中的应用.自动化技术与应, 2013.32(2). 8. PLC控制中梯形图程序的编程方法和技巧.自动化技术与应用 2008(07). 9. EWB在电子线路实验中的应用.楚雄师范学院学报, 2006(06). 10.基于单片机的网络化路灯控制系统设计.国外电子测量技术, 2006(02) 						
近三年获得教学研究经费(万元)	无			近三年获得科学研究经费(万元)	无		
近三年给本科生授课课程及学时	模拟电路技术、电气测量技术, 共540学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	30人次		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	罗胜阳	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	电力系统继电保护			现在所在单位	滇西应用技术大学现代智能制造产业学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2016年7月获昆明理工大学机械工程硕士学位						
主要研究方向	电力系统继电保护						
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)	<p>专著2部，名称冲压工艺及模具设计（副主编），出版社清华大学出版社，字数105千字；名称铣工（初级）（参编），出版社中国劳动社会保障出版社，字数20千字。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1.论文12篇。其中北大核心收录4篇（第一作者3篇，第二作者1篇），SCI/EI收录5篇（第一作者1篇，通讯作者3篇），普刊3篇（第一作者1篇、第二作者2篇）。</p> <p>2.科研项目纵项1项，其中厅级1项（主持），项目名称：基于物联网的现代制造技术实训平台研究。</p> <p>3.发明专利6项，其中第一作者3篇，第二作者2篇；实用新型专利36件，其中第一作者7篇，第二作者20篇。</p> <p>省级人才项目工程入选者：</p> <p>1.入选云南省“云岭工匠”</p> <p>2.入选云南省高层次人才培养支持计划“首席技师”专项；</p> <p>3.获中共云南省委人才工作领导小组任命云南省科技副总；</p> <p>4.获全国轻工技术能手；</p> <p>5.获昆明市有突出贡献高技能人才荣誉称号等。</p>						
近三年获得教学研究经费(万元)	无			近三年获得科学研究经费(万元)	无		
近三年给本科生授课课程及学时	电力系统继电保护，共480学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	20人次		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	857.0928	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	837（台/套）
开办经费及来源	财政拨款		
生均年教学日常支出（元）	6000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	3		
教学条件建设规划及保障措施	<p>（一）教学条件建设规划</p> <p>根据专业发展和教学需要，本着“够用、够好，分步投入，小步快走，不断完善”的原则，科学规划，不断加强实验室和实训室的建设，科学合理地补充和配置实验、实训设备，为教师教学和学生学习提供强力支撑。</p> <p>目前，电气类实验实训设备如电工电子实训室、工程图学实训中心、电力拖动实训室、工业机器人电气维护实训平台、计算机科学实验室、PLC综合实训室、工业机器人应用编程一体化创新实训平台、钳工实训平台、3D打印实训室、金工实习中心、机械加工实训中心、液压与气压传动综合实训室等各类实验实训室等。实训实验设备超过800余台套。学校拥有一批从科研院所、企业等过来的高技能实验实训人才，管理和指导学生进行实验实训。</p> <p>接下来学院将继续推进与区域内院校、企业的办学合作，产教融合，共享实验实训场地、设施设备，实现资源合理利用，同时，学院将继续加强专业实验室建设。</p> <p>（二）保障措施</p> <p>目前，滇西应用技术大学已印发《滇西应用技术大学中长期发展规划纲要》《滇西应用技术大学基本建设管理办法》并制定滇西大实验室、实训室管理的相关制度，由信息化部牵头全校的实验、实习、实训室和校园信息化，为学校的教学和专业建设提供有力的支持。</p>		

6. 教学条件情况表

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（元）
单相相位表	D26-COS 型	40	2023	32000
电压表	DA30A	20	2022	62000
直流稳压电源	YB1732C2A	2	2022	1720
毫伏表	YB2173	20	2022	18200
函数信号发生器	EE1642B	20	2022	32200
频率特性测试仪	BT3C-A	2	2022	4920
三相调压器	TSGC2-15	10	2023	31000
高频信号发生器	YB1052	2	2023	4768
恒温恒湿箱	HXS-250	1	2023	13390
电流探头	PR30	20	2023	56560
信号源	YB1638	30	2023	24000
传感器系统实验仪	CSY10	40	2023	135800
多功能测试仪	EES111A	10	2023	27000
EDA 与 DSP 开发系统	ICE-TEK-F281 2-A-S60	10	2023	33800
差分探头	P5200	10	2023	66800
电工电子实训装置	亚龙 YL-1008B 型	15	2022	350000
液压与气动剖视实物 元件陈列柜	海川 HC-003	1	2022	49000
PLC 控制气动实训平 台	亚龙 YL-380A 型	2	2022	106000
透明液压系统综合实 训平台	亚龙 YL-381F 型	2	2022	109000
轴承	华冠 HG-1	2	2022	13000
电机	昆电 4KW	2	2022	8000
机构运动方案创新设 计实验台	海川 JYCS-II	2	2022	159000
机械装调技术综合实	亚龙 YL-237 型	3	2022	171000

6. 教学条件情况表

训考核装置				
机械装配与机械自动化技术综合实训考核装置	亚龙 YL-237A-II 型	1	2021	116000
公差配合与测量技术实训平台	海川 HC-002	5	2021	90000
开放式 PLC 实训平台	正宇智能(西门子 S1200)	15	2021	521000
自动生产线实训考核装备	正宇智能(三菱)	1	2021	35000
自动生产线实训考核装备	亚龙 YL-335B 型	2	2021	306000
单片机创新型综合实验装置	亚龙 YL-1025A 型	2	2021	17200
教学级高精度快速成型机	三维博特 CANVBOTN750	1	2021	35000
高精度智能全彩扫描系统	中观 Gscan	1	2021	99000
产品制作树脂成型系统	创想 CT-005Pro	1	2023	35000
数控车床	华中数控 CKNC-6150B	3	2023	380000
数控加工中心	华中数控 VMC850	2	2023	585000
数控车铣综合管理系统	华中数控 HNC-ZHGL-V1.0	1	2023	180000
金属带锯床	恒宇 GB4028	1	2023	24500
空气压缩机	飞豹 KYJ-6	1	2023	14000
教学一体机	锐捷	2	2023	6000
钳工实验台(4 工位)	海川 4 工位	15	2020	217500

6. 教学条件情况表

普通车床	正宇智能 CK6150B/1000	2	2020	140000
数显万能铣床	正宇智能 4H	1	2020	48000
台钻	西湖 Z516A	2	2020	9200
砂轮机	西湖 MC3025	1	2020	6500
工业机器人多功能实训工作站	华中数控 HSR-DGN-612 -C30	1	2023	250000
工业机器人应用编程一体化创新实训平台	华中数控 HSR-1XB-603J -C30	1	2023	450000
轻钢建筑智能设备	MF200	1	2022	38000
多可高负载协作机器人	GCR16-960	1	2022	110000
智能水电监测系统	COMPERE	1	2023	80000
图形处理及结构分析计算机	526T	51	2021	418200
稳压器	SVC-30KVA	1	2021	5770
服务器	H3CUniServer R4900G3	1	2021	32000
电脑	商用台式电脑	71	2021	624800
虚拟仿真土木工程材料物理性能实验	V2.0	70	2021	87500
虚拟仿真土木工程材料力学性能实验	V2.0	70	2021	87500
虚拟仿真土木工程材料结构力学实验检测	V2.0	70	2021	87500
三维识图与构造仿真软件	V3.0	70	2021	105000
材料试验装置	定制	6	2021	69000
可编程控制器综合实训装置	THPFSL-2型网络型	8	2020	260000

6. 教学条件情况表

工具车及载具	1300*450*900	8	2017	12800
机器人认知展示	正宇智能	1	2018	50000
数字万用表	泰克 Tektronix	46	2022	23000
台式计算机	定制 (I7, 内存 16G, 硬盘 1T, 显存 8G)	30	2022	265800
智能制造生产管理与 控制系统	HB-JZXT-B1f	3	2022	1140000
合计		837		8570928

7. 申请增设专业人才培养方案

滇西应用技术大学现代智能制造产业学院 电气工程与智能控制专业人才培养方案（2023 版）

专业代码：080604T

一、培养目标、特色与职业岗位

（一）培养目标

本专业立足滇西地区、辐射云南、面向全国，服务区域经济社会发展需要，面向装备制造、能源电力、智能控制等相关领域，培养德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质相互协调的社会主义事业建设者和接班人，能够从事技术开发、系统运维、生产管理、科学研究等工作的高素质应用技术型人才。

具体目标可分解为：

1. 掌握数学、自然科学、电气工程及智能控制的基础知识和专业知识，具有一定工程实践能力和创新意识，能够运用工程基础和专业知识解决电气工程与智能控制领域复杂工程问题。
2. 具有较强的动手能力，熟练应用相关工具，掌握智能控制及其相关领域的前沿技术，能够对电气与系统产品进行研发、设计、使用、运维。
3. 能够在团队中承担多种角色，具备沟通交流和团队协作能力；能够有效的沟通和表达电气工程与智能控制领域相关问题，具备国际视野和跨文化背景的沟通能力。
4. 具有社会责任感、职业素养和职业道德，遵守法律法规和相关规定。
5. 具备终身学习的思想，富有批判精神，能够在实践中不断成长。

（二）培养特色

1. 人才培养与区域经济社会发展相契合

当前，云南省乃至国家的发展都需要大量拥有高学历、理论基础扎实，动手能力强的电气类人才。本专业立足滇西地区、依据滇西应用技术大学的办学定位，与智能制造工程、汽车服务工程、计算机科学与技术等多个学科，紧密结合生产实际，充分发挥学校办学特色优势，服务于云南省“大抓工业、大兴实体”的优化产业布局规划，顺应产业自动化、信息化、智能化等发展趋势。《云南省绿色能源发展“十四五”规划》中明确指出，云南省要持续巩固和扩大清洁能源优势，优化供电结构，推动实施大江干流水电站建设和水资源综合开发利用项目，推动“风光水储一体化”建设，持续推进“西电东送”、“云电外送”项目实施，优先布局绿色能源开发，以绿色电源建设为重点，加快金沙江、澜沧江等国家水电基地建设；切实贯彻落实国家“西电东送”战略，发挥好昆柳龙特高压多端直流示范工程等跨省消纳清洁能源的重要作用，支撑“西电东送”电量稳中有增，推动“西电东送”可持续发展。围绕产业发展布局，优化电力生产、输送通道建设和布局。

7. 申请增设专业人才培养方案

2.人才培养与学校相关专业相互支撑，共同构成专业群

在人才培养过程中，电气工程及智能控制工程与智能制造工程、汽车服务工程相互联系，与学校计算机科学与技术、测绘工程等学科的各类专业相互支撑，优势互补，为电气工程及智能控制应用型人才培养提供了实验实践领域，形成专业群，共同培养应用型、复合型、创新型工程类人才。

（三）职业岗位

本专业毕业生能在相关企业、事业单位、科研单位等机构从事电气工程及智能控制领域的智能产品设计及研发；生产和管理的自动控制、电气设备的系统控制和运行维护等方面的工作。也可在政府部门、教育机构等单位从事相关领域的信息管理、生产管理以及教学等工作。也可继续攻读相关学科的硕士学位。

具体职业岗位如表一所示：

表一电气工程及智能控制工程专业职业岗位

岗位	岗位能力	职业资格证书要求
电气与控制设计类	1、熟练掌握电力与控制类基础理论和基础知识； 2、熟悉PLC编程、伺服、变频等工控器件的原理、接线、操作； 3、熟悉正泰、施耐德等常用低压电气产品； 4、熟悉各种传感、执行设备； 5、熟悉电气系统设计原理，熟悉变电站、配电系统、动力系统等； 6、熟练使用CAD制图与其他电力图纸绘制软件等； 7、熟悉项目管理与生产管理。	电工证等
运维与管理类	1、熟悉电气工程及智能控制工程系统，能够完成电气工程及智能控制工程系统的设计与仿真； 2、有电气专业的技术管理和风险把控的能力，熟悉电气系统主要设备的工作原理和管理策略。 3、用熟悉生产管理与工程管理； 4、熟悉电气工程项目性工作，包含硬件设计选型，编制电气控制接线图、工艺控制流程图； 5、具有较好的Word/PPT/Excel/CAD的使用能力等。	电工证等

二、毕业要求

（一）毕业条件

7. 申请增设专业人才培养方案

本专业要求学生修满 172 学分，通过毕业综合考核，考核合格者，准予毕业。学生符合中华人民共和国学位条例规定者，授予工学学士学位

(二) 培养规格和要求

1.工程知识：掌握一定的电气工程知识，能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电气工程领域的复杂工程问题。

2.具备一定的工程问题分析能力：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电气工程领域的复杂工程问题，以获得解决电气工程与智能控制问题的有效结论。

3.具备设计/开发解决方案的能力：能够设计针对电气工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的电力系统、智能控制模块（单元）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，全面考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.具有一定的研究能力：能够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：通过 Matlab、电气分析、计算机仿真软件等工程应用软件学习，能够针对复杂工程选择与使用合适工具进行分析模拟，更好的解决实际工程问题。

6.工程与社会：熟悉国家和地方涉及电力行业的政策和法律法规，能够基于电网、控制、检测等电气控制类专业知对工程方案进行合理分析，评价电力系统复杂工程问题对社会、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：能够掌握人工智能、智能电网等新兴技术，养成良好的工程素养，可以理解复杂工程问题，并客观评价其对环境、社会可持续发展的影响。

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。

9.个人和团队：在毕业实习、设计大赛以及专业设计与实践中学会在多学科背景下的团体中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够与学校、业界同行及社会对电气、控制领域的具体问题进行沟通；能够通过撰写报告、设计文档、陈述发言等形式表达自己的观点；通过外语的学习能够阅读学习外文科研资料，了解国内外相关技术发展状况，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，能够充分利用心理学方面知对人力资源进行有效管理，并在多学科环境中应用。

12.终身学习：能够充分了解社会形势与政策，有效规划职业与学习生涯，具备自主学习和终身学习知，有不断学习和适应职业发展和社会发展的能力。

7. 申请增设专业人才培养方案

（三）专业综合能力认证要求

学生毕业需通过专业综合能力认证，专业综合能力认证是人才培养中的实践教学环节之一，根据人才培养目标及培养规格要求，通过专业综合能力认证需取得相关证书或获得相关成果，相关证书如表二所示。

表二职业资格证书

序号	职业资格证书名称	发证部门	备注
1	电工操作证	安监局	任选其一
2	电工登记证	安监局	
3	电工进网作业许可证	国家电监会	
4	工业机器人应用编程职业技能等级证书	北京赛育达科教有限责任公司	
5	计算机技术与软件专业技术资格（水平） 考试证书	人力资源社会保障部、工业和信息化部	
6	其他公司同级别或以上级别证书	行业内相关公司认证	鼓励证书

除取得相关证书外，满足以下任意一项均可通过专业综合认证：

1. 参加各类专业相关竞赛并获得校级二等奖及以上奖励（参加数学建模比赛须取得省级三等奖及以上奖励）；
2. 主持或参加学院专业方向课程实训（开放实验室项目），取得良好及以上成绩；主持或参与申报校级及以上专业相关科研、教研项目，成功立项并按期结题的；
3. 参加专业其他认证或资格考试并成功取得相关等级认证或资格证书的；
4. 申请专利（实用新型专利授权，或发明专利实质审查）；

专业综合能力认证由专业负责人根据学生个人提供的材料统一审核，在第 8 学期进行统一认定。

三、标准学制与学位

1. 学制：实行弹性学制，标准学制为 4 年，弹性学制 3—6 年。
2. 学位：符合滇西应用技术大学学士学位授予办法，经滇西应用技术大学学位评定委员会批准，授予工学学士学位。
3. 学分：172 学分

7. 申请增设专业人才培养方案

表三课内学分构成

课程类别		学分		占总学分比例
				四年制
通识教育平台	通识教育课程模块	54		31.40%
专业教育平台	学科基础课程模块	30.5	68	39.53%
	专业基础课程模块	17.5		
	专业核心(技能)课程模块	20		
个性发展平台	专业(方向)技能模块	8	14	8.14%
	专业技能拓展模块	6		
综合实践平台	集中实践性环节	36		20.93%
合计		172		100%

四、专业核心课程（学位课程）

如表四。

表四专业核心课程课

电力电子技术	信号分析与处理	自动控制原理	电力系统继电保护
电工测量技术	PLC 原理及应用	电机学	供配电与用电技术

7. 申请增设专业人才培养方案

五、主要实践环节

集中性实践环节内容及其占总实践教学比例，如表五。

表五主要集中实践性教学环节

实践教学环节名称	学分	占实践教学环节学分比例 (%)
入学教育	1	2.78%
劳动教育	1	2.78%
军事技能训练	2	5.56%
专业认知	1	2.78%
社会调查及实践	1	2.78%
第二课堂(上)	1	2.78%
第二课堂(下)	1	2.78%
生产实习	2	5.56%
电机与继电保护综合实训	2	5.56%
PLC原理与应用综合实训	2	5.56%
电力系统综合实训	2	5.56%
电工电子综合实践	2	5.56%
专业综合能力认证	4	11.11%
毕业实习	3	8.33%
毕业设计	11	30.56%
合计	36	100%

集中实践环节中的专业方向实训为电气工程与智能控制专业的开放实验室项目。

六、辅修要求

辅修学分要求：修满 20 学分，并完成实践环节要求，颁发滇西应用技术大学辅修专业毕业证书。

辅修面向专业：全校工科类专业（其中数学类课程必须修有高等数学、线性代数及概率论与数理统计等三门）

辅修修读课程：电力电子技术、信号分析与处理、自动控制原理、电力系统继电保护、电工测量技术、PLC 原理及应用、电机学、供配电与用电技术。

七、教学进程计划表

类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时			建议修习学期								考核方式	是否为双师型	备注	
						实验	上机	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
									16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周				
									1	2	3	4	5	6	7	8				
学科基础课程模块		电路原理	3	48	32		16			48										
		模拟电路技术	3	48	32	16					32									
		数字电路技术	3	48	32	16						32								
		电力系统基础	2	32	24	8						32								
		工程电磁场	2	32	24						32									
小计			17.5	280	200	40	16	24	32	88	64	64	0	0	0	0				
专业核心课程模块		电机学	4	64	48			16					64							
		电力电子技术	3	48	32			16				48								
		自动控制原理	2	32	24			8					32							
		电力系统继电保护	3	48	40			8						48						
		电气测量技术	2	32	24			8				32								
		PLC 原理及应用	2	32	20	12							48							
		信号分析与处理	2	32	24			8						48						
		供配电与用电技术	2	32	24			8					32							
小计			20	320	236	12	0	72	0	0	0	80	176	96	0	0				
合计			68	1088	860	92	40	96	128	320	192	176	176	96	0	0				
个性发展平台	专业技能模块		工程伦理与工程项目管理	2	32	24			8					32			限选			
			DCS 与现场总线技术	2	32	8			24					32						
			智能电网	2	32	24			8					32						
			电力系统暂态分析	2	32	24			8					32						
			智能控制系统	2	32	24			8					32						
			智能产线运维	2	32	24			8					32						
			DSP 技术及应用	2	32	16			16					32						
	大数据技术与应用	2	32	24			8					32								

至少选修8学分

类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时			建议修习学期								考核方式	是否为双师型	备注
						实验	上机	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
									16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周			
									1	2	3	4	5	6	7	8			
小计			8	128	72	0	0	24	0	0	0	0	128	128	0	0			
专业技能拓展模块		数据通信与网络	2	32	24			8							32				
		新能源发电技术	2	32	24			8						32					
		人工智能及应用	2	32	24			8						32					
		风电原理与应用	2	32	20			12						32					
		太阳能发电技术	2	32	24			8						32					
		高电压技术	2	32	20			12						32					
		复杂逻辑电路设计方法	2	32	8			24						32					
		专业英语	2	32	20			12						32					
小计			6	128	84	0	24	24	0	0	0	0	0	128	128	0			
合计			14	256	156	0	24	48	0	0	0	0	128	256	128	0			
综合实践平台	集中实践性环节	0C1001	入学教育	1	1周			24	1周										
		0C1002	劳动教育	1	32			32	1-2 学期各 4 学时 3-6 学期各 6 学时										
		0D1003	军事技能训练	2	2周			48	2周										
		171614	专业认知	1	1周			24		1周									
		171613	社会调查及实践	1	1周			24				1周							
		XTW002	第二课堂（上）	1	16			16	8	8									
		XTW003	第二课堂（下）	1	16			16			8	8							
			生产实习	2	2周			48				2周							
			电机与继电保护综合实训	2	2周			48						2周					
			PLC 原理与应用综合实训	2	2周			48							2周				
			电力系统综合实训	2	2周			48								2周			★
			电工电子综合实践	2	2周			48					2周						

类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时			建议修习学期								考核方式	是否为双师型	备注
						实验	上机	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
									16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周			
									1	2	3	4	5	6	7	8			
	171610	专业综合能力认证	4	4周				96								4周			
	171611	毕业实习	3	6周				144						6周			★		
	171612	毕业设计	11	22周				528						10周	12周				
合计			36	1192	0	0	0	1192	72	72	24	96	48	96	432	384			
总计			172	3564	1835	92	88	1521	552	564	340	428	432	432	560	384			

- 1.根据人才培养目标及教研室安排，新能源科学与工程专业大学语文上下分别为“科技文写作”、“文献检索”；
- 2.课堂授课环节安排在 1~16 周共 16 周的时间，理论课对应 1 学分为 16 学时

8. 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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p style="margin-left: 20px;">电气工程与智能控制专业人才培养目标明确，符合学校办学定位和办学特色，符合区域经济社会发展需求。专业人才培养方案设置科学，具备开设专业所需的师资队伍、教学条件、实践教学基地、经费保障等，满足《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》基本要求，同意增设本专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> 		