2020年湖南依中紫光电气科技有限公司

教育部产学合作协同育人项目申报指南

2020年，湖南依中紫光电气科技有限公司拟在“电力系统微机保护”、“电力系统分析”、“智能变电站技术”、 “智能电网”、“智能电网信息工程”等几个方向上，支持高校的人才培养和专业综合改革，助力新工科的研究与实践。

有关具体描述和申报指南如下：

一、建设目标

在教育部指导下，开展产学合作协同育人项目，包含教学内容和课程体系改革项目、实践条件和实践基地建设项目、师资培训项目三大类。为校企双方搭建桥梁，着力培养适应产业发展需要的高质量人才，为企业发展提供良好的人才基础。教学内容和课程体系改革项目围绕目前电气产业的热点技术领域，包括智能电网、电网通信技术、电力系统继电保护、电力系统自动化等电力系统相关领域。支持高校在这些领域的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案。这些建设成果将向社会开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。实践条件和实践基地建设项目将提供软、硬件设备或平台，在高校建设联合实验室、实践基地，并开发有关的实验教学资源，提升实践教学水平。师资培训项目将开展课程研讨、技术培训和突出贡献奖励等几个方面的工作，尤其是协助培育从事一线教学工作的青年教师。

二、项目内容

**（一）教学内容和课程体系改革项目**

拟设立6个项目。围绕目前电气工程专业的热点课程领域，包括继电保护、电力系统分析、智能电网等。支持高校在这些领域的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程教案和教学改革方案。这些建设成果将向社会开放，任何高校都可以参考借鉴用于教学和人才培养目的。师资培训项目将开展课程研讨、技术培训和突出贡献奖励等几个方面的工作，尤其是协助培育从事一线教学工作的青年教师。

面向电气工程及其自动化、电气自动化、电力工程、智能电网信息工程等专业，设立教学内容和课程体系改革项目6项。拟支持方向包括“智能电网”、“电力系统继电保护”、“电力系统分析”、“电力系统自动装置”、“电网通信”、“供配电技术”等。

**（二）师资培训项目**

拟设立10个项目。拟定与院校进行师资培训项目合作，将为每所立项院校提供2万元的经费支持。师资培训内容将集中于电气工程及其自动化专业实践教学及工程教学。将和立项院校共同组织策划，确定培训时间、培训大纲、培训模式等事项。面向全国高校教师开展相关专业的培训班，进行技术培训、教学经验分享、项目研究，全面提升教师的专业素养。

**（三）实践条件和实践基地建设项目**

拟设立1个项目。针对高等院校的机电控制类，电气控制类，院系及专业，以校企合作，联合共建等方式，为学校实验室提供专业的软硬件设备及对应的虚拟仿真，远程教学等解决方案，方向包含：电气工程及其自动化专业，智能电网信息工程专业等，在建设实践基地的基础上和高校开展实验室建设方案探索，课程开发，师资培训，电子竞赛，科研创新等方向的合作探讨,实现校企资源的深度融合。重点支持电气工程及其自动化专业，以及新能源、智能电网、人工智能等战略新兴产业领域。

三、申报条件

**（一）教学内容和课程体系改革项目**

（1）该项目主要面向对象为电气工程及其自动化、电气自动化、电力工程、智能电网信息工程等相关专业，可以是专业课程负责人或带头人身份申报；

（2）需选择专业现有教学内容或课程体系作为申报方向，并提供现有教学资料作为项目申请基础，申报课时不少于16学时；

（3）优先支持教学内容和课程体系具备优势（如精品课程）的项目；

（4）支持企业在后续建设长期的教改示范基地，建立长期合作；

（5）项目完成后，作为项目建设示范案例，须公开建设相关内容，分享建设经验。

**（二）师资培训项目**

将针对电气工程及其自动化专业实践教学及工程教学的“继电保护”、“电力系统分析”、“IEC61850”等主题与伙伴高校合作举办师资培训与课程建设研讨班。

**（三）实践条件和实践基地建设项目**

（1）该项目主要面向对象为电气工程及其自动化、电气自动化、电力工程、智能电网信息工程等相关专业，优先支持；

（2）项目如包含硬件设备，需提供实验相关场地，需提供已装修完成实验室，如包含实验桌椅、测量仪器、计算机（实际环境以需求为准）。

（3）做为新建项目，需提供相关教学计划；做为改造项目需提供原有实验室老化或淘汰依据；

（4）支持企业在后续作为校企长期合作对象；

（5）项目完成后，作为项目建设示范案例，须向地区高校公开建设相关内容，分享建设经验。

注意：每位老师请申报上述项目中的一项，不鼓励多项申报。对于之前3年内已经获得同类资助的教师，不再接受相关项目的申报，但欢迎申报其他未获得过资助的项目类型。

四、建设要求

**1.立项教学内容和课程体系改革项目须完成以下任务：**

申报人可以参考以下课题进行申报，但不限于以下内容：电力系统继电保护实践课程资源包、电力系统分析实践课程优化资源包、电气工程专业基础课程实践教学资源包、智能电网信息工程专业课程等电气工程类课程资源包。

（1）基于研究类项目要求形成描述性文档，包括研究的背景、研究对象、研究计划、研究成果、可预测的效果等;研究文档分为word描述版和PPT介绍版，word版不少于50页，PPT版不少于30页；研究调研对象要求不少于5个典型案例；研究成果将以白皮书的形式汇总提炼并公开发布；项目获得专家评审团60%以上同意即可通过项目验收；

（2）基于课程优化类项目要求形成课程包，包括课程优化建议、授课大纲、授课内容、授课录像、授课评价等；课程包分为word描述版和PPT介绍版，word版不少于50页，PPT版不少于30页，授课录像不少于30分钟；课程包选择性的提炼后将在中科云课程平台上进行发布和下载使用；

（3）申报单位需要设立课题经费池专项管理，并提供配套经费进行对口课题支持，校企双方共同针对项目计划进展拨付项目经费；项目获得专家评审团60%以上同意即可通过项目验收；

（4）书面承诺和表明所有项目建设内容可针对教育合作目的无偿开放和共享。

（5）项目支持的所有课程资源均要求在网站上进行共享并保持更新，即可给其他所有学校免费使用，促进教学资源共享。

**2.立项师资培训项目须完成以下任务：**

湖南依中紫光电气科技有限公司指派授权工程师到合作高校进行为期2-3天的师资培训。或合作高校指派2-3名教师由湖南依中紫光电气科技有限公司集中组织进行为期2-3天的研讨培训，学习交流。

支持院校在二年项目期内负责组织主题技术研讨会或教育研讨会，邀请其他高校参会教师人数不少于20人，会议主题由合作双方协商。

**3.立项实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务：**

在高校建设联合实验室、实践基地等。通过实验室建设，搭建实践条件，为高校师生提供模拟和实战系统，建设协同创新中心、创新创业基地。开放实验室，建设区域公共实践基地、人才培养基地，为构建“政、校、企、协”人才培养体系提供支撑。建设人才智库，探索构建业内领先、兼顾社会效益和经济效益的产学研合作机制。

（1）由企业根据自身条件和需要，在高校有相关政策支持的情况下，在高校建立生产研发基地，提供学生实习实训岗位。高校和企业共同制定有关管理制度，共同加强学生实习实训过程管理，不断提高实习实训效果和质量，促进大学生创新创业和就业。

（2）为高校提供电力系统继电保护、电力系统自动化相关虚拟仿真实验系统平台软件，解决电气工程强电实验室课前预习，实验安全性问题。

五、支持办法

拟支持6项教学内容和课程体系改革项目、10项师资培训项目、1项实践条件和实践基地建设项目。

（一）教学内容和课程体系改革项目

建设周期均从立项日起为期二年。

1.经费：拟资助立项的教学内容和课程体系改革项目每个5万元人民币经费支持。

2.湖南依中紫光电气科技有限公司将为立项项目提供必要的支持。在项目开展的二年期内，保持双向沟通和交流，促进建设项目的顺利进行。

3.在项目结束之际，进行项目评审。目的是对项目进行总结，巩固建设成果，并为公开共享建设成果给所有学校做准备。

（二）师资培训项目

项目周期为二年。

1. 经费：拟资助立项的师资培训项目每个2万元人民币经费的支持。

2. 指派授权工程师到合作高校进行为期2-3天的师资培训，拟支持高校组织相关主题的教育或科研研讨会。

3.在项目结束之际，进行项目评审。目的是对项目进行总结，巩固建设成果，并为公开共享建设成果给所有学校做准备。

（三）实践条件和实践基地建设项目

1.项目周期为二年。

为每个立项提供软件、设备、资源或资金的支持，具体支持方式另行协商。

具体内容由依中紫光根据院校申报的情况，由以下资源中的一项或多项组合而成：

依中紫光提供的实验设备及配套实验教学系统，在线实验实训平台相关资源等；

依中紫光提供的教学课件、实验教材、实训指导书及知识文档；

根据具体情况提供设备及系统技术支持、专业课讲授、实训项目支持、教学管理支持等服务；

企业技术团队与高校师资一起在合作期间的技术及活动支持，包括但不限于教材编写、项目案例及课件研发、项目合作开发、产学研合作等；

2.赞助设备提供参考硬件技术平台设备，具体企业与高校协商实验平台配置。

3.在项目结束之际，进行项目评审。目的是对项目进行总结，巩固建设成果，并为公开共享建设成果给所有学校做准备。

六、申请办法

1.申报者应在产学合作协同育人平台（http://cxhz.hep.com.cn）注册教师用户，填写申报相关信息，并下载《2020年湖南依中紫光电气科技有限公司教育部产学合作协同育人项目申报书》进行填写。

2.项目申报人须在平台项目截止时间前将加盖高校校级主管部门公章的申请书形成PDF格式电子文档（无需提供纸质文档）上传至平台。若有任何疑问，请与企业项目负责人联系。企业项目负责人：谢映，电话：13787074007，邮箱：tqsc@163.com。

3.湖南依中紫光电气科技有限公司将于项目申报结束后组织专家进行项目评审，并及时公布入选项目名单。

4.湖南依中紫光电气科技有限公司公司将与项目申报负责人所在高校签署立项项目协议书。立项项目周期为二年，所有工作应在立项项目协议书约定的项目周期内完成。项目到期后，项目负责人提交结题报告及项目成果，湖南依中紫光电气科技有限公司将对项目进行验收。

有关本申报指南的说明和申报书格式，请参见网址：http:// www.yz-elec.com。