**2020年开来科技（深圳）有限公司**

**教育部产学合作协同育人项目申报指南**

2020年，开来科技（深圳）有限公司（以下简称“开来科技”）拟开展产学合作协同育人项目，支持高校开展新工科、新医科、新农科、新文科研究与实践，推进高校教学内容和课程体系改革、师资培训、实践条件和实践基地建设、创新创业教育改革，以产业和技术发展的最新需求推动高校人才培养改革。

2020年，开来科技支持高校新工科、新医科、新农科、新文科示范性本科专业建设，参与一流本科专业“双万计划”建设目，引领带动高校优化专业结构、促进专业建设质量提升，推动形成高水平人才培养体系。

在教育部指导下，开来科技参与了2017年第二批、2018年第一批、2018年第二批、2019年第二批教育部产学合作协同育人项目，参与了吉林省2018年和2020年校企合作协同育人项目。开来科技是湖南省普通高校新工科建设协作组成员单位。

一、建设目标

在教育部指导下，开展产学合作协同育人项目，顺应产业的快速发展形势，发挥高校在人才培养方面的优势和开来科技在实践方面的经验，以教学内容创新和课程体系改革为抓手、以师资培训为支柱、以实践条件建设为基础、以创新创业为引领，实现实践与理论教学融合、人才培养与师资培养同步、高校人才培养与企业发展合作共赢。响应教育部号召，本年度重点支持区块链技术、水下机器人技术、新能源与储能技术、云计算和大数据、精准医学研究、社会事业与公共安全等领域的项目。

二、项目内容

（一）新工科、新医科、新农科、新文科建设项目

拟支持4个项目，新工科、新医科、新农科、新文科研究与实践项目各支持1项，项目名称为“新工科、新医科、新农科、新文科研究与实践”。支撑服务以新技术、新业态、新产业、新模式为特点的新经济发展，研究大数据、云计算、人工智能、增强现实/虚拟现实（AR/VR）等新技术对人才培养模式、师资队伍建设、教材及评价体系等内容的需求状况及趋势，推动校企合作办学、协同育人，为新工科、新医科、新农科、新文科建设项目建设提供可借鉴的经验并复制推广。例如，“人工智能+X”研究与实践、基于多学科交叉与产教融合的新工科专业建设探索与实践、面向电子政务的信息管理与信息系统专业改造升级路径探索与实践、人工智能的伦理学分析，等等。

（二）教学内容和课程体系改革

拟设立5个项目，项目名称为“一流本科课程建设”。为一流本科课程“双万计划”建设提供产业需求与技术支持，助力线上一流课程、线下一流课程、线上线下混合式一流课程、虚拟仿真实验教学一流课程、社会实践一流课程建设。与开来科技共同制定产学合作协同育人方案，更新人才培养方案，创新课程体系，加强实习实训，突出实际操作能力，培养知识与技能相结合、技术与管理相结合、能力与素质相结合的应用型人才；开设跨学科专业的创新交叉课程，探索建立跨院系、跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才的新机制，促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合转变；构建与产业发展同步的创新课程体系。项目成果包括但不限于如下内容：人才培养方案；教学大纲；课程标准；教材；授课教案；课程习题；课程实验与实践计划；教学质量评价标准等。例如，跨境电子商务教学内容改革、“人工智能+X”课程建设、基于进出口业务数据的大数据分析与应用课程建设，等等。

（三）师资培训项目

拟设立5个项目，项目名称为“青年骨干教师教学能力提升研修班”。在区块链、人工智能、虚拟现实/增强现实（VR/AR）等方面组织老师参加培训，以最新技术推动教学改革与创新。开来科技统筹，由主导学校牵头，其他学校参加，在主导学校集中进行教学培训和学术研究辅导，提升老师教学能力和研究水平，为高质量的开展教学工作并产生优秀的研究成果打下基础。

（四）实践条件和实践基地建设项目

拟设立12个项目，项目名称为“虚拟仿真实验项目”。虚拟仿真实验项目，着力解决真实实验条件不具备或实际运行困难，涉及高危或极端环境，高成本、高消耗、不可逆操作、大型综合训练等问题。例如，微生物制药虚拟仿真系统、国际贸易单一窗口虚拟仿真实验项目，等等。

（五）创新创业教育改革项目

拟设立3个项目，项目名称为“前沿技术推动创新创业教育研究与实践”。由企业提供师资、软硬件条件、投资基金等，资助创新创业课程建设项目和实践教改项目，围绕促进大学生创新精神、创业意识和创新创业能力的人才培养，推动高校进一步提升创新创业教育课程体系内容，扩充创新创业教育课程资源；创新创业教学改革项目促进高校开展创新创业教育教学方式改革，深入挖掘符合创新创业的教学方式，并形成可复制可推广的经验和做法。例如：跨境电子商务创新创业、机器人创客空间、××大学（学院）实践训练体系构建与研究，等等。

三、申报条件

1.支持领域：不限专业，但项目负责人须为专业负责人、系主任、院长等。

2.校方切实支持产学合作协同育人项目，为项目申报和实施提供必要的支持，能切实开展产学合作协同育人项目。

四、建设要求

1.立项新工科、新医科、新农科、新文科建设项目研究与实践项目须完成以下任务：

（1）课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；

（2）教师授课教案：每章节均提供PPT课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容；

（3）典型教学案例：围绕课程教学内容，开发2个典型教学案例；

（4）习题：按照教学内容和进度情况，每章节均设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案；

（5）课程实验：实验描述及实验步骤；

（6）请明确注明可公开、可共享。

（7）对上述成果进行研究，形成教学改革论文2篇。

2.教学内容和课程体系改革项目需完成以下任务：

（1）创新课程；

（2）教材；

（3）教学案例；

（4）其他教学资源等。

3.师资培训项目需完成以下任务：

（1）参加1-2次公司组织的培训；

（2）到企业参与设计、研发或顶岗工作，进行项目研究，提升教师的实践能力和教学水平；

（3）完成项目论文，形成可借鉴的经验、方法并复制推广。

4.实践条件和实践基地建设项目需完成以下任务：

（1）实践条件和实践基地建设方案；

（2）实验室建设，含国家级虚拟仿真实验一流课程建设；

5.创新创业教育改革项目需完成以下任务：

（1）创新创业教育课程体系

（2）实践训练体系

（3）创客空间；

（4）项目孵化转化平台

（5）赛学互促平台；

（6）以上成果的论文2-3篇。

（1）-（5）项根据实际情况完成1项即可，第（6）项为必须完成任务。

五、支持办法

拟支持4项新工科、新医科、新农科、新文科建设项目研究与实践项目，5项教学内容和课程体系改革项目，5项师资培训项目，12项实践条件和实践基地建设项目，3项创新创业教育改革项目，共计29个项目。建设周期均为从立项日期起两年。

1.经费：新工科、新医科、新农科、新文科建设项目、教学内容和课程体系改革、创新创业教育改革项目支持资金为5万元/项；师资培训支持资金2万元/项；实践条件和实践基地建设项目软硬件支持价值20万元/项。

2.开来公司将为立项项目提供必要的支持。在项目开展的两年期内，保持双向沟通和交流，促进建设项目的顺利进行。

3.进行项目评审和交流。在项目周期内，对项目进行总结和交流，巩固建设成果，发表高水平论文，出版高水平专著，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年开来科技（深圳）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申报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：李昌奎，电话：18565685800，邮箱：18565685800@163.com。

3.开来科技（深圳）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.开来科技（深圳）有限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2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，开来科技将对项目进行验收。

5.特别注意事项：请申报人关注平台信息，严格按照平台规定的时间和方式，提交相关资料并关注项目流程和项目状态。如有疑问，请及时与公司联系。