

2018 年上海鲁班软件股份有限公司

教育部产学研合作协同育人项目申报指南

鲁班软件成立于 2001 年，始终致力于BIM技术的研发和推广，为建筑产业相关企业提供基于BIM技术的数字化解决方案，为推动建筑行业进入智慧建造时代、为推进建设 1：1 的数字中国贡献力量。

鲁班软件构建了以BIM技术为核心基础，贯穿住户级、工程级、城市级三大层级的数字中国战略布局。充分发挥BIM技术领航者核心能力，构建以BIM大数据为核心的城市数字底板-CityEye，结合地球空间数据（GSD）、物联网（IoT）、人工智能（AI）、虚拟现实（Virtual Reality）、大数据（Big Data）等先进数字技术，构建从住户级（Decoration Information Modeling）、工程级（Building Information Modeling）到城市级（City Information Modeling）的统一数字世界，实现三大层级、多专业、多元化BIM数据集成融合，让BIM数据在城市建设、运营全生命周期发挥巨大作用。

为了积极响应教育部高等教育司发布的《教育部高等教育司关于征集 2018 年产学研合作协同育人项目的函》号召，配合落实教育规划纲要，丰富产学研合作协同育人项目内容，促进教育创新机制改革，鲁班软件拟在新工科建设、教学内容和课程体系改革、师资培训和实践条件和实践基地建设四类项目上，支持高校的人才培养和专业综合改革。

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，开展产学研合作协同育人项目，包含新工科建设、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四大类。新工科建设项目根据产业和技术最新发展的人才需求，鲁班提供一定经费和资源来支持高校的新工科研究与实践，校企双方在合作办学、育人、就业、发展等方向进行深入多样化探索实践，形成可推广的新工科建设改革成果。教学内容和课程体系改革项目由鲁班提供经费、师资、技术、平台等方面的支持，将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求引入教学过程，通过课程或系列课程的建设，推动高校更新教学内容、完善课程体系，建成能够满足行业发展需要，可共享的课程、教材资源并推广应用。师资培训项目是面向一线及青年教师，开展课程研讨、技术培训、经验分享、项目研究、专业技能等级认证等工作，提升教师的工程实践能力和教学水平。实践条件和实践基地建设项目将由校企联合共建实验室、实践基地等，鲁班提供软件平台，共同开发有关的实验教学资源，提升实践教学水平。对优秀学生在总部及分支提供实习实训岗位，表现优异可留任，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。

二、项目内容

（一）新工科建设

拟设立 5 个项目。面向建筑、土木、工程管理等相关专业；主要围绕BIM产业和技术最新发展的人才需求，鲁班提供一定经费和资源来支持高校的新工科研究与实践，校企双方在合作办学、育人、就业、发展等方向进行深入多样化探索实践，形成可推广

的新工科建设改革成果。

（二）教学内容和课程体系改革项目

拟设立 5 个项目。面向建筑、土木、工程管理、建筑装饰、市政基建类等相关专业。鲁班提供经费、师资、技术、平台等方面的支持，将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求引入教学过程，通过课程或系列课程的建设，推动高校更新教学内容、完善课程体系，建成能够满足行业发展需要，可共享的课程、教材资源并推广应用。

（三）师资培训项目

拟设立 5 个项目。面向建筑、土木、工程管理、建筑装饰、市政基建类等相关专业。围绕当前的产业技术热点，协助提升一线教学教师的技术和课程建设水平。具体举办 5 期师资培训班，围绕房建BIM技术、基建BIM技术、建筑装饰等领域开展，三者的培训班设置比例为 2:2:1。

（四）实践条件和实践基地建设项目

拟设立 10 个项目。面向建筑、土木、工程管理、建筑装饰、市政基建类等相关专业。校企联合共建实验室、实践基地等，鲁班提供软件平台，共同开发有关的实验教学资源，提升实践教学水平。对优秀学生在总部及分支提供实习实训岗位，表现优异可留任，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。

三、申报条件

（一）新工科建设项目

1. 项目面向的是建筑类、土木、工程管理等专业院系；

2. 学校领导应积极支持新工科建设的探索与实践，且团队对该项目有意向及热情；

3. 项目申报成功后，必须参与相关实践项目 1 年以上；

4. 项目申报人需熟悉BIM产业和技术最新发展现状和趋势，对专业建设有一定想法和思路。

（二）教学内容和课程体系改革项目

1. **示范课程建设项目。**成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容。申报课程应以现有课程为基础，要求该课程至少已开设 2 年以上。不接受之前没有开课基础的课程申报；申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次。同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报。

2. **教改项目。**之前在相应课程建设和教学方面已经积累 3 年或以上经验。请选择具体课程方向，专注于某门课程、课程群或者专业，可大可小，但期望能够做深有料，形成有参考和实践价值的教学改革方案。请具体明确该教学方案将是可公开、可共享的。同样教改方案需要包含完整的开发资料，不仅限于发表教改论文。

（三）师资培训项目

1. 项目申报人为院校，由院校教务处、教师发展中心、人事处等一线教师培训管理部门递交申请书，培训内容参考师资培训项目建设要求中内容；

2. 学校领导应积极支持教学创新和人才培养，推进高校专业综合改革，优先考虑具有创新发展思路的试点合作院校；

3. 由企业提供师资力量及课程资源，高校负责组织培训人员；校企双方协商解决师资培养费用；

4. 院校负责组织培训人员、提供交通、场地、设施和服务支持。

（四）实践条件和实践基地建设项目

该项目的建设对场地、使用、体系建设有一定的要求，申请院校满足和遵循以下条件方可进行申请：

1. 申报实践基地的高校提供不少于 300 平米实训场地，并搭建符合企业要求、能实现合作专业联合培养的教学及实训环境。

2. 申报实训基地建成后，承诺其建设成果共享至少 2 年以上，共同合作开课向他校开放进行学术交流。

3. 愿意对外校公开展示建成后的实践基地及配套实训教学体系，促进教学体系共享，建设成果校企共有。

4. 院校需组建校内实训专业教学体系研究团队（至少 2 名以上相关专业专任教师并且要求项目负责人至少有 5 年以上相关教学经验）与企业共同研究及执行实践条件建设体系。

5. 优先考虑开设BIM相关专业的高校，申报高校需在建筑设计方面有较好的研究基础并有长期合作的意愿。

四、建设要求

（一）新工科建设项目须完成以下任务

（1）在项目启动前应制定完整的新工科建设研究计划或实践方案，明确企业支持资金及资源的投入方向和目标成果；

（2）校方领导应积极推进新工科建设项目的推进，保证在约定期间完成所有既定任务。

（二）教学内容和课程体系改革项目

1. 立项示范课程建设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。

2. 立项教改项目须完成以下任务：

（1）所有数字资源，包含.doc或.ppt形式的文件；

（2）教改方案或执行报告，可以以论文形式呈现；

（3）若有源代码，请给出源代码文件；

（4）请明确注明可公开、可共享。

鲁班公司对所开发课程成果不拥有任何知识产权。项目支持的所有课程资源均要求在学校自己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。

（三）师资培训项目须完成以下任务

（1）利用鲁班软件的软件系统平台，开展基于BIM类（房建、基建、装修设计）课程的技能实战培训，让参训教师参与系统化、标准化、科学化的线上线下学习，并形成一系列的教学案例；

(2) 组织教师参与线下集中培训活动，推动各类课程的教学模式改革，改进课程教学内容，优化课程体系。

(四) 实践条件和实践基地建设项目须完成以下任务

(1) 在验收期前完成实践基地的建设或改造任务，校企双方共同完成软硬件教学环境的搭建；

(2) 组织专业的团队负责管理实践基地，在基地建设完成前要制定完整的运行机制和未来使用计划书。

(3) 基于实训内容的相关实训手册编写工作等。

五、支持办法

拟支持 5 项新工科建设项目、5 项教学内容和课程体系项目、5 项师资培训项目、10 项实践条件和实践基地建设项目。建设周期均从立项日起为期一年。

1. 经费：鲁班公司拟资助入选的新工科建设项目、教学内容和课程体系项目、实践条件和实践基地建设项目每个 3 万元人民币经费支持和价值 15 万的软件产品支持。拟资助入选的师资培训项目每个 1 万元人民币经费支持、价值 1 万的软件产品使用授权支持及企业定岗实践的机会。

2. 鲁班公司将为立项项目提供必要的支持。选派技术人员根据项目承担人和学校的需求提供必要的技术支持，在项目开展的一年期内，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。

六、申请办法

1. 申报者应填写《2018 年教育部与鲁班软件产学研合作协同育人项目申报书》。

2. 项目申报人须在 2018 年 12 月 31 日前将加盖院系公章的申请书形成PDF格式电子文档（无需提供纸质文档），并发送至：徐建文，电子邮件地址：xu.jw@luban.com，邮件主题：院系-专业-主负责人姓名-项目名称。若有任何疑问，请致电：13817826513（同微信）。

3. 鲁班公司将于 2019 年 1 月组织专家进行申报项目评审，并公布入选项目名单。

4. 鲁班公司将与项目主负责人所在学校签署立项项目协议书。立项项目周期为一年，所有工作在立项项目协议书签署后一年内完成。项目负责人提交结题报告，鲁班公司将对项目进行验收。