**2017 年教育部-北京润尼尔网络科技有限公司**

**产学合作协同育人项目**

**申报指南**

北京润尼尔网络科技有限公司（以下简称“润尼尔”）以虚拟仿真技术和网络技术为依托，致力于教育教学系统的研究、开发、销售、集成和服务，坚持“专注实验教学、提升教学质量、服务学术人群”的宗旨，一直为全国高校提供虚拟仿真实验教学中心和实验教学中心信息化建设的专业的整体解决方案，并与300多所高校保持着深度的合作。为了响应教育部高等教育司《关于征集2017年产学合作协同育人项目》的号召，深化校企合作项目成果，配合高校推进实验教学信息化建设和实验教学资源开放共享，推动实验教学改革与创新、实践条件建设，丰富校外实践基地建设来满足信息技术复合型人才培养的迫切需求，深入推进产学合作，协同育人，创新高等院校人才培养机制，培养公司急需人才，加快计算机技术的普及与应用，切实发挥IT领军人才和师资人才的作用，促进信息技术服务经济发展、科技创新和产业升级，2017年润尼尔公司计划投入资金资助教学内容和课程体系改革项目、实践条件建设项目与校外实践基地建设项目，秉持“互联网+实验室”理念，助推高校实验教学改革与发展。

# 立项课题

## 教学内容和课程体系改革项目

**1）公安刑侦类虚拟仿真实验教学软件开发**

面向国内本科公安政法院校侦查学、刑事科学技术等类专业的院系，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位根据对应专业和课程的培养计划提供项目的建设内容、功能需求分析、编写实验脚本、教学设计、软件修改或优化改进意见、实验指导书编写、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。通过该项目，建设符合互联网时代要求的刑事侦查类各专业课程虚拟仿真实验教学软件，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化实验教学体系，丰富公安刑侦类专业人才培养方案，拉近产学距离，提升育人质量。

该项目建设的内容有4个子项目：室内盗窃案件现场勘查虚拟仿真实验教学软件开发、室外命案现场勘查虚拟仿真实验教学软件开发、法医尸体解剖虚拟仿真实验教学软件开发和侦查讯问虚拟仿真实验教学软件开发。可以按子项目申报，也可以整个项目申报。

**2）材料类虚拟仿真实验教学软件开发**

面向国内本科高校材料科学与工程专业、材料成型及控制工程专业相近的院系，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位根据对应专业和课程的培养计划提供项目的建设内容、功能需求分析、编写实验脚本、教学设计、软件修改或优化改进意见、实验指导书编写、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。通过该项目，建设符合互联网时代需要的材料类各专业课程虚拟仿真实验教学软件，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化实验教学体系，丰富材料类专业人才培养方案，拉近产学距离，提升育人质量。

该项目建设的具体内容有2个子项目：《材料现代分析方法》课程虚拟仿真实验教学系统和《铸造成型及控制》课程虚拟仿真实验教学系统。可以按子项目申报，也可以整个项目申报。

**3）石油矿业类虚拟仿真实验教学软件开发**

面向国内本科高校石油、矿业工程专业的院系，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位根据对应专业和课程的培养计划提供项目的建设内容、功能需求分析、编写实验脚本、教学设计、软件修改或优化改进意见、实验指导书编写、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。通过该项目，建设符合互联网时代需要的石油、矿业类各专业课程虚拟仿真实验教学软件，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化实验教学体系，丰富石油、矿业类专业人才培养方案，拉近产学距离，提升育人质量。

该项目建设的具体内容有2个子项目：采油工程虚拟仿真实验教学系统、岩石力学虚拟仿真实验教学系统。可以按子项目申报，也可以整个项目申报。

**4）艺术类虚拟仿真实验教学软件开发**

面向国内本科高校艺术设计类专业的院系，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位根据对应专业和课程的培养计划提供项目的建设内容、功能需求分析、编写实验脚本、教学设计、软件修改或优化改进意见、实验指导书编写、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。通过该项目，建设符合互联网时代需要的艺术设计类各专业课程虚拟仿真实验教学软件，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化实验教学体系，丰富艺术设计类专业人才培养方案，拉近产学距离，提升育人质量。

该项目建设的具体内容为：摄像机综合实训虚拟仿真实验教学系统。

**5）典型虚拟仿真实验项目开发**

面向国内本科高校电子信息类、心理学、公安学、机械、材料、力学、石油、矿业、土木工程、艺术、传媒、体育、生物、制药、建筑、化工、核工程、临床医学、交通运输等专业的院系，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位根据对应专业和课程的培养计划提供实验项目的建设内容、功能需求分析、编写实验脚本、教学设计、软件修改或优化改进意见、实验指导书编写、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。通过该项目，建设符合互联网时代需要的各专业课程虚拟仿真实验教学资源，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化实验教学体系，丰富专业人才培养方案，拉近产学距离，提升育人质量。实验项目的建设要有其必要性，最好为真实实验难以开展的实验项目。

**6）校级实验教学与实验室管理平台开发**

本项目主要面向国内本科高校负责全校实验室建设和管理业务的职能部门,比如教务处、实验室设备处等，由润尼尔提供经费、技术开发、平台的支持，申报单位结合学校实验教学与实验室管理实际情况，提供项目的建设内容、功能需求分析、软件设计、软件修改或优化改进意见、专业咨询等技术服务工作，但不需要参与编程实现工作。最后建设符合实际工作需求的，集运行检查、数据统计、事务处理为一体的校级实验教学与实验室管理平台并推广应用，推动高校实验室管理规范化和信息化进程。

## 实践条件建设项目

本项目面向本科高校开设的模拟电路、数字电路、电路分析、高频电子线路、信号与系统等相关课程的电子信息类专业院系，由润尼尔提供相关课程的虚拟仿真教学软件及管理平台，联合高校建设“校企共建虚拟仿真实验教学中心”，开展相应课程虚拟仿真实验教学应用。重构相关课程实验教学内容，优化实践体系，丰富培养方案，提升育人质量，推动高校应用型、创新型、复合型人才培养。

## 校外实践基地建设项目

润尼尔联合高校共同制订参加实习实训学生的管理办法，共同参与学生实习实训过程管理，同时润尼尔将为每位参加实习实训学生提供导师，由企业指导教师指导、培养并参与实际项目工作，快速提升学生的业务技能，从而不断提高实习实训的效果和质量。

主要面向本科高校开设计算机、软件工程、工业设计、数字媒体技术及相关专业的院校，润尼尔提供的实习实训岗位有Java开发工程师、产品专员、U3D开发工程师、三维建模美工、C++开发工程师、算法工程师、前端工程师、技术支持工程师等岗位。

实习周期最少须达到三个月，实习地点：北京、武汉。

# 申报条件

## 教学内容和课程体系改革项目

**1~5)公安刑侦类、材料类、石油矿业、艺术类虚拟仿真实验教学软件开发/典型虚拟仿真实验项目开发**

（1）项目负责人必须为全日制高校在职教师，相关专业专任教师或专职实验人员；

（2）参与开发的课程或实验项目应至少在学校开设了三个学年并纳入了培养计划和实验教学大纲；

（3）优先考虑国家级或省级实验教学示范中心/虚拟仿真实验教学中心的申报单位。

**6）校级实验教学与实验室管理平台开发**

（1）项目负责人负责全校实验室建设和管理业务的职能部门的分管领导，能够协调和调动相关部门人员配合项目需求分析调研, 项目组成员最少有一位是学院负责实验教学的分管领导或教师；

（2）优先考虑项目开发完后有意成为实际应用试点的申报单位。

## 实践条件建设项目

（1）项目负责人必须为学院（系部、中心） 分管领导；

（2）优先考虑国家级或省级实验教学示范中心/虚拟仿真实验教学中心的申报单位。

## 校外实践基地建设项目

（1）申报单位必须是正规全日制统招本科高校，优先考虑985/211高校，优先考虑地点在北京、武汉城市的高校；

（2）参加实习实训的必须是2018年毕业的本科生或研究生，应具有比较扎实的专业理论基础。

# 建设要求

**所有项目建设周期均为一年，如果项目完成不了可以申请延期。**

## 教学内容和课程体系改革项目

**1~5)公安刑侦类、材料类、石油矿业、艺术类虚拟仿真实验教学软件开发/典型虚拟仿真实验项目开发**

（1）提供学校专业培养方案、课程实验指导书电子版；

（2）提供课程教学大纲或实训大纲，包括教学目的、教学内容、课时分配、实验内容、实训计划等；

（3）根据企业的要求，负责编写虚拟仿真实验脚本；

（4）根据企业的要求，参与软件设计、软件测试，提出软件修改或优化改进意见，接受企业员工课程专业方面的咨询；

（5）承诺将所有教学资源进行无偿开放和共享。

**6）校级实验教学与实验室管理平台开发**

（1）协调相关部门人员参与需求调研，如设备处、实验室管理处、资产处、教务处、各学院实验中心等；

（2）提供相关实验室管理流程及常用申请表、统计报表格式，包括但不限于仪器设备购买、维修，耗材购买申请表，实验室评估材料等。提供的文件应符合国务院及教育部相关文件要求，适应高校一般业务流程，满足实验室管理工作需求；

（3）承诺将所有提供的文件进行无偿开放和共享。

## 实践条件建设项目

（1）学校提供不小于 40 人同时做实验的实验场地，完成内部装修与线路改造，提供学生电脑；

（2）将润尼尔公司提供的虚拟仿真实验课程引入专业培养方案或课程体系的实施方案，最少开展一年的实际教学应用，每门课程开展不少于2个实验，每个实验学时不少于2个学时，最好开展的虚拟实验课程能计入学分；

（3）基于润尼尔公司提供的软件和平台，提供实训手册或实验指导书，包括实验目的、实验内容、实验步骤、实训计划、课时安排、课后练习及答案等；

（4）学校需向润尼尔公司提供软件改进的意见及项目建设周期外的后续应用规划；

（5）承诺开发的实验教学资源放在润尼尔公司平台无偿开放和共享。

## 校外实践基地建设项目

由公司提供实习岗位，申报人需自行组织所在本科院校符合实习实训条件的相关专业学生前往公司参加实习实训。

实习周期最少须达到三个月，实习地点：北京、武汉。实习优秀者，学生毕业后可录用为润尼尔正式员工。

# 支持办法

润尼尔公司将组织相关学科具有丰富虚拟仿真教学经验的教育专家对项目申请书进行盲审和评分，获得资助的项目将第一时间在润尼尔官方网站([www.rainier.net.cn](http://www.rainier.net.cn/))予以公布。

## 教学内容和课程体系改革项目

**1~5)公安刑侦类、材料类、石油矿业、艺术类虚拟仿真实验教学软件开发/典型虚拟仿真实验项目开发**

共资助五大项15个子项目，每个子项目立项即获1万元启动经费；结题时，根据专家评审意见，对结题项目进行评级，对获得合格的项目追加1万元，对获得优秀的项目追加2万元。

**6）校级实验教学与实验室管理平台开发**

该项目立项即获2万元启动经费；结题时，根据专家评审意见，对结题项目进行评级，对获得合格的追加2万元，对获得优秀的追加3万元。

## 实践条件建设项目

该项目立项即获1万元启动经费；结题时，根据专家评审意见，对结题项目进行评级，对获得合格的追加1万元，对获得优秀的追加2万元。

## 校外实践基地建设项目

拟提供30个实习名额，润尼尔为每个学生60-120元/天的实习待遇。实习待遇将根据实习生的能力、每月实际贡献进行评估发放，但最低不会低于60元/天，实习期间食宿由学生自理。润尼尔将为每位学生出具实习实训考评意见，供申报人和合作单位用人参考。

# 申请办法

1、项目申请人没有其他润尼尔公司项目在研，下载并填写《教育部-北京润尼尔产学合作协同育人项目申请书》；

2、项目申请人需在教育部公布2017年第二批产学合作协同育人项目后1个月内将盖有所在单位公章的申请书打印稿两份快递至：北京市海淀区北三环中路44号院文教产业园1号楼，李长瑜收，电话：010-59508493，158-1034-1032，同时将电子版文件发至邮箱：iecep@rainier.net.cn邮箱。

3、润尼尔公司收到申请书后，将于1月内组织相关专业的专家进行评审，并将在北京润尼尔公司官方平台[http://www.rainer.net.cn](http://www.rainier.net.cn/)上公布立项结果；

4、获得立项的项目，润尼尔公司将安排人员与负责人联系并签署技术服务合同，项目负责人需按照规定截止时间前将已签字盖章的合同原件（共2份）快递至：北京市海淀区北三环中路44号院文教产业园1号楼，李长瑜收，电话：010-59508493，158-1034-1032。合同签订后，项目正式启动；超过截止期仍未返回合同的，视为申请人主动放弃立项。

5、2018年6月1日启动项目结题工作，2018年7月30日截止。项目负责人将建设成果以电子版形式进行整理，文档命名：单位名称-项目名称，最终以压缩包的形式发送到iecep@rainier.net.cn邮箱。2018年8月初润尼尔公司将组织专家对结题材料进行验收盲审，在8月15日左右，润尼尔公司官网将公布评审结果。

6、未能按时结题的项目，需项目负责在结题验收工作日期前1个月，向润尼尔公司邮箱发送延期申请，每个项目只有一次申请延期的机会，且延长时间不能超过一年；如到达延期截止时间项目仍未能结题，润尼尔公司将保留追回项目经费的权利，且项目负责人近三年不得申报润尼尔公司同类项目。

# 项目联系人信息

地址：北京市海淀区北三环中路44号院文教产业园1号楼

联系人：李长瑜

电话：400-888-3467，158-1034-1032

Email: iecep@rainier.net.cn

**北京润尼尔网络科技有限公司**

**2017年7月**