

上海市教育委员会文件

沪教委高〔2019〕18号

上海市教育委员会关于开展2019年度 上海市级虚拟仿真实验教学项目认定工作的通知

各本科高等学校：

为深入学习贯彻全国教育大会及新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，深入推进信息技术与高等教育实验教学的深度融合，不断加强高等教育实验教学优质资源建设、应用与共享，打造实验“金课”，根据《教育部办公厅关于2017-2020年开展示范性虚拟仿真实验教学项目建设的通知》（教高厅〔2017〕4号）等文件精神，经研究，我委决定组织开展2019年度上海市级虚拟仿真实验教学项目认定工作。现将有关事项通知如下：

一、认定范围与数量

2019年度开展认定的分类范围是物理学类、化学类、电气类、土

木类、矿业类、航空航天类、兵器类、农业工程类、林业工程类、建筑类、植物类、动物类、自然保护与环境生态类、医学基础类、公共卫生与预防医学类、中医类、法医学类、医学技术类、经济管理类、法学类、教育学类、体育学类、文学类（含新闻传播学）、历史学类、艺术学类等 25 个类别，认定计划为 60 个。

同时，结合上海现有国家和市级虚拟仿真实验教学项目的类别分布，根据项目质量，少量增补认定生物科学类、电子信息类、化工与制药类、临床医学类、药学类、心理学类、测绘类、地质类、环境科学与工程类、护理学类等 10 个类别。

二、申报条件

（一）项目申报原则：坚持立德树人，提高学生创新意识、实践能力和综合素养。已入选往届国家和上海市级的项目不再重复申报。

（二）实验项目水平：应为高校开展实验教学的基本单元，至少满足 2 个课时的实验教学需求，学生实际参与的交互性实验操作步骤须不少于 10 步；在师资队伍、教学内容、教学模式、研发技术、运行平台等方面具有一定的示范引领作用；申报实验项目开放共享服务佳、实际教学效果好、学生满意度高，近 2 年校内课程评价名列前茅。

（三）项目负责人及团队：虚拟仿真实验项目负责人应具有副高以上职称，学术造诣高，实验教学经验丰富，具有组织开展研究的能力，能够承担实质性研究工作；申报实验项目教学团队结构合理，师德高尚、热爱教学、知识丰富、能力过硬，实验教学成果丰硕，能够胜任项目的高质量开发和有效的教学运行。

（四）实验教学方式方法：课程团队致力于实验教育教学改革与创新。在教学内容方面，强化对学生社会责任感、创新精神、实践能

力等方面的全面培养，注重知识传授、能力培养、素质提高的协同实施，增强学生创新能力；在教学方式方法方面，遵循实验教学规律，采用创新多样的教学方法和信息化教学手段，提升实验教学项目的吸引力和教学有效度。

（五）实验项目运行环境：申报的虚拟仿真实验教学项目应确保符合相关知识产权法律法规，可以完全对外公开服务；其有效链接网址应直接指向实验项目，且保持外网链接畅通。

三、申报与推荐

（一）申报主体

上海市所有本科高等学校。

（二）申报材料

1. 《2019年度上海市级虚拟仿真实验教学项目推荐汇总表》。
2. 《2019年度上海市级虚拟仿真实验教学项目申报表》。
3. 2019年度上海市虚拟仿真实验教学项目简介视频。内容应包括实验教学项目基本情况、教学过程、实验要求等。

（三）申报程序

1. 各高校在确定拟申报的虚拟仿真实验教学项目前，需在校内进行公示，并审核实验教学项目的内容是否符合申报要求和注意事项、是否违反相关法律法规和教学纪律要求等。每校遴选推荐项目总数原则上不超过8个，其中每个类别原则上不超过1个。每校遴选推荐增补类别项目总数原则上不超过2个。

2. 请各高校于6月28日之前将《汇总表》（一式1份）、《申报表》（一式2份，每份独立装订成册）、存储简介视频的光盘或移动存储介质（尽量用一个存储介质）报送至上海市教委高教处。上述

材料，请汇总整理后统一上传至百度网盘，并将百度网盘“分享链接地址+提取码”发送至指定邮箱。

联系人：南德红；联系电话：23117091；地址：大沽路 100 号 3303 室；邮编：200003；邮箱：gjcbk@shhec.edu.cn

3. 我委将组织相关专家对申报材料统一评审，根据评审结果择优立项。

- 附件：1. 2019 年度上海市虚拟仿真实验教学项目推荐汇总表
2. 2019 年度上海市虚拟仿真实验教学项目申报表
3. 2019 年度上海市虚拟仿真实验教学项目简介视频技术要求


上海市教育委员会
2019年4月10日

附件 2

2019 年度上海市级虚拟仿真实验教学项目申报表

学 校 名 称	_____
实验 教 学 项 目 名 称	_____
所 属 课 程 名 称	_____
所 属 专 业 代 码	_____
实验 教 学 项 目 负 责 人 姓 名	_____
实验 教 学 项 目 负 责 人 电 话	_____
有 效 链 接 网 址	_____

上海市教育委员会 制

二〇一九年三月

填写说明和要求

1. 以 Word 文档格式，如实填写各项。
2. 表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录(2012年)》填写6位代码。
4. 涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请特别说明。
5. 表格各栏目可根据内容进行调整。

1. 实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况						
姓名		性别		出生年月		
学历		学位		电话		
专业技术职务		行政职务		手机		
院系				电子邮箱		
地址				邮编		
教学研究情况：主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限，不超过 5 项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间，不超过 10 项）；获得的教学表彰/奖励（不超过 5 项）。						
学术研究情况：近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用，不超过 5 项）；在国内外公开发行的刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间，不超过 5 项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间，不超过 5 项）						
1-2 实验教学项目教学服务团队情况						
1-2-1 团队主要成员（5 人以内）						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1						
2						
...						
1-2-1 团队其他成员						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1						
2						
...						
项目团队总人数：__（人） 高校人员数量：__（人） 企业人员数量：__（人）						

注：1. 教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2. 教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2. 实验教学项目描述

2-1 名称
2-2 实验目的
2-3 实验原理（或对应的知识点） 知识点数量： ____（个） (1) (2) (3)
2-4 实验仪器设备（装置或软件等）
2-5 实验材料（或预设参数等）
2-6 实验教学方法（举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果）
2-7 实验方法与步骤要求（学生交互性操作步骤应不少于 10 步） (1) 实验方法描述： (2) 学生交互性操作步骤说明：

2-8 实验结果与结论要求

- (1) 是否记录每步实验结果: 是 否
- (2) 实验结果与结论要求: 实验报告 心得体会 其他_____
- (3) 其他描述:

2-9 考核要求

2-10 面向学生要求

- (1) 专业与年级要求
- (2) 基本知识和能力要求等

2-11 实验项目应用情况

- (1) 上线时间: _____
- (2) 开放时间: _____
- (3) 已服务过的学生人数: _____
- (4) 是否面向社会提供服务: 是 否

4. 实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标		内容
系统架构图及简要说明		
实验教学项目	开发技术（如：3D 仿真、VR 技术、AR 技术、动画技术、WebGL 技术、OpenGL 技术等）	
	开发工具（如：VIVE WAVE、Daydream 、 Unity3d 、 Virtools、Cult3D、Visual Studio、Adobe Flash、百度 VR 内容展示 SDK 等）	
	项目品质（如：单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等）	
管理平台	开发语言（如：JAVA、.Net、PHP 等）	
	开发工具（如：Eclipse、Visual Studio、NetBeans、百度 VR 课堂 SDK 等）	
	采用的数据库（如：HBASE、Mysql、SQL Server、Oracle 等）	

5. 实验教学项目特色

(体现虚拟仿真实验项目建设的必要性及先进性、教学方式方法、评价体系及对传统教学的延伸与拓展等方面的特色情况介绍。)

- (1) 实验方案设计思路:
- (2) 教学方法:
- (3) 评价体系:
- (4) 传统教学的延伸与拓展:

6. 实验教学项目持续建设服务计划

(本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划,包括面向高校的教学推广应用计划、持续建设与更新、持续提供教学服务计划等,不超过 600 字。)

- (1) 持续建设与更新:
- (2) 面向高校的教学推广应用计划:
- (3) 面向社会的推广与持续服务计划:

7. 诚信承诺

本人已认真填写并检查以上材料,保证内容真实有效。

实验教学项目负责人(签字):

年 月 日

8. 申报学校承诺意见

本学校已按照申报要求对申报的虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示,并审核实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价,现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“国家虚拟仿真实验教学项目”,学校承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放并提供教学服务不少于 5 年,支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

(其它需要说明的意见。)

主管校领导(签字):

(学校公章)

年 月 日

附件 3

2019 年度上海市虚拟仿真实验教学项目 简介视频技术要求

一、内容要求

视频内容应重点介绍实验教学项目的基本情况，包括实验名称、实验目的、实验环境、实验内容、实验要求、实验方法、实验步骤、实验注意事项等，实现对所申报实验项目的真实反映，激发使用者的参与愿望。

二、视频要求

视频时长控制在 5 分钟以内。画面清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。如有解说应采用标准普通话配音。分辨率：1920*1080 25P 或以上；编码为：H.264，H.264/AVC High Profile Level 4.2 或以上；封装格式为：MP4；码流为：不小于 5Mbps。

三、音频和字幕要求

音频格式为：混合立体声；编码为：AAC、MP3；码流为：不低于 128kbps，采样率 48000Hz。

可提供 SRT 字幕文件，也可将字幕直接压制在介质上。

