

# 关于开展第二批国家级一流本科课程 (虚拟仿真实验教学课程) 申报推荐工作的通知

各学院、各单位：

为贯彻落实党的十九届五中全会精神，贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述，全面落实全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议要求，根据《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号）和《教育部办公厅关于开展第二批国家级一流本科课程认定工作的通知》（教高厅函〔2021〕13号，相关通知及要求见附件1），实验室设备处将开展南开大学第二批国家级一流本科课程（虚拟仿真实验教学课程）申报推荐工作，现将有关事项通知如下：

## 一、申报说明

### （一）认定范围与数量

1. 认定范围包括：经济类、法学类、马克思主义理论类、文学类（本次不含新闻传播学类）、物理学类、天文学类、地理科学类、大气科学类、海洋科学类、地球物理学类、地质学类、力学类、仪器类、材料类、电气类、电子信息类、自动化类、计算机类、水利类、纺织类、轻工类、海洋工程类、生物医学工程类、安全科学与工程类、生物工程类、公安技术类、管理类、艺术学类。

2. 除上述认定的范围外，**本次还将新增以下类型课程，一是新冠肺炎疫情期间教学需求强烈的生物科学类、护理学类、公共卫生与预防医学类课程；二是在国际合作与学术研究中取得良好成效的中英双**

**语课程**（不限专业。已获得国家级虚拟仿真实验教学一流课程认定的中文课程如若再申报中英双语课程，除授课语言外，须在内容与形式等方面也有较大改进与创新）。

3. 认定数量：本次国家拟认定 360 门国家级虚拟仿真实验教学一流课程，计划分配情况详见《第二批国家级一流本科课程（虚拟仿真实验教学课程）计划分配表》（见附件 2），**我校将推荐 6 个虚拟仿真实验教学课程。**

## （二）申报条件

1. 应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。**经过 2 个教学周期实践检验，且具有可追溯的学生在线学习记录。**

2. 应是我校开展实验教学的基本单元，符合实验教学培养目标，纳入本专业教学计划，不少于 2 个课时，有两个轮次的教学应用，且教学效果优良、开放共享有效的实验教学课程。

3. 仿真设计要体现客观结构、功能及其运动规律，应着力于还原真实实验的教学要求、实验原理、操作环境及互动感受。

4. 应为包含多门课程原理、方法和技术，培养学生融会贯通专业课程、应用相关知识通过自主设计解决实际问题的能力的综合设计型实验及以学科或行业发展前沿问题为选题，以学生自主设计为基本要求，引导学生洞悉、探索学科前沿，不断激发学生创新兴趣的研究探索型实验。

5. 除马克思主义理论学类课程可以为体验式设计外，其余应能够根据学生不同的实验操作或者不同的探究行为产生反馈，保证实验结果的真实性与可靠性。**学生实际参与的交互性实验操作步骤须不少于10步。**

6. 应基于具有开发、修改、传播、售卖等授权的软件或完全自主研发的软件进行开发，拒绝使用基于有使用范围限制的免费版或盗版软件开发的课程申报。课程的教学设计须具有原创性，课程负责人须对课程单独享有或者与合作开发的自然人、法人或其他组织共同享有软件著作权（共享权自申报之日起5年以上）。**鼓励我校独立享有软件著作权，以便于持续在线开放共享与升级维护。**

7. 课程有效链接网址应直接指向该实验，且保持链接畅通；应确保在承诺并发数以内的网络实验请求及时响应和对超过并发数的实验请求提供排队提示服务。

8. 课程的网络安全责任主体为高校，实验系统应符合《信息安全等级保护管理办法》中至少二级等保的相关要求，并提供由第三方专业测评机构出具的证明材料。**所有虚拟仿真实验课程均应部署在南开大学虚拟仿真实验教学平台 (<https://ilab-x.nankai.edu.cn/>) 上，尚未部署到平台的请课程负责人抓紧联系平台人员进行部署。在学校平台上的虚仿课程将由学校聘请第三方公司统一进行等保测评并出具相关证明材料。**

9. 需按照《国家虚拟仿真实验教学课程技术接口规范（2020版）》要求，在申报期间与国家虚拟仿真实验教学课程共享平台—实验空间

(www.ilab-x.com)完成相关数据接口联通。**课程部署在南开大学虚拟仿真实验教学平台的，由学校统一进行数据接口联通工作。**

10.2021年7月24日起，经过学校评审通过并推荐的课程须在“实验空间”向社会开放共享课程。

## 二、申报推荐基本要求

**申报推荐课程须为各学院纳入人才培养方案且设置学分的本科实验课程。**

申报推荐课程须于**2021年1月31日前至少经过两个学期或两个教学周期**的建设和完善，取得实质性改革成效，在同类课程中具有鲜明特色、良好的教学效果，并承诺入选后将持续改进。**此前参加过首批国家级一流本科课程推荐但未通过认定的课程，须经进一步修改完善，在上次推荐之后至少经过一个完整教学周期的改革实践方可申报。**

课程可**由主讲教师个人申报或团队负责人牵头申报**。课程主讲教师、课程团队主要成员只能参与申报一门第二批国家级一流本科课程。课程负责人（或主讲教师）须为学校正式聘用的教师，具有丰富的教学经验和较高学术造诣，团队主要成员一般为近5年内讲授该课程教师，师德师风好，教学能力强，积极投入教学改革。虚拟仿真实验教学课程中必要的技术支持人员可作为团队主要成员。

## 三、申报推荐原则

（一）质量为本。进一步优化一流课程结构，鼓励围绕重点领域申报满足人才培养迫切需求的课程，注重健全和完善具有示范推广价值的专业基础课和专业核心课，逐步建立起科学合理的一流本科课程

体系。严格遴选标准，重点考查课程的高阶性、创新性和挑战度，严把政治关、学术关、质量关，坚持优中选优、宁缺勿滥，确保认定课程经得住检验。

（二）分类推荐。虚拟仿真实验教学课程，应突出优质、开放、共享等特征，并配套良好的教学支持服务。

（三）注重实效。注重课程设计、教学内容、教学方法、教学评价改革；关注创新教育理念在教学过程中的落实情况，以及使用新型教学方式方法取得的学习成效。

（四）广泛参与。鼓励一线教师积极参与一流课程建设，主动对接国家、区域、行业人才培养需求，积极将先进的教育理念、优质的教学资源以及创新性教学方式方法应用于教育教学改革实践。

#### 四、申报推荐流程

##### （一）课程申报

课程负责人提出申请并填写《虚拟仿真实验教学课程申报书（第二批）》（附件3）。**申报书中的第11条附件材料清单，请各学院按照如下要求提供：1. 课程团队成员和课程内容政治审查意见由所在学院党委签字盖章；2. 课程内容学术性评价意见由所在学院学术委员会或学院组织的评审专家签字。**

##### （二）学院评审推荐

各学院须组织专家或学术委员会对本院申报推荐的课程进行评审，并填写《第二批国家级一流本科课程（虚拟仿真一流课程）申报推荐汇总表》（附件4）报实验室设备处。

### （三）实验室设备处审核

实验室设备处对课程负责人条件及课程内容进行符合性初选审核。

### （四）专家评审及推荐

对于通过院系评审及实验室设备处审核的申报推荐课程，实验室设备处将组织专家进行评审。在完成专家评审及公示等程序后，通过的课程将被推荐参加第二批国家级一流本科课程申报。

经过学校评审通过并向教育部推荐课程的校内人员政治审查意见由实验室设备处负责向学校党委申请出具，校外人员的政治审查意见由其所在单位党委或相当级别党组织出具。课程内容学术性评价意见由实验室设备处组织的评审专家组出具。

## 五、申报推荐时间安排和联系方式

（一）请各申请单位于**2021年5月11日前**将**《申报书》和《汇总表》**以及**申报书中的附件材料纸质版**报送至**实验室设备处实验室科**并将**电子版发至实验室科邮箱 [sysk@nankai.edu.cn](mailto:sysk@nankai.edu.cn)**。课程负责人需做好评审答辩准备，答辩时须准备PPT、课程引导视频和教学视频（具体要求见附件1），答辩时间另行通知。

### （二）联系方式

1. 相关政策、填报要求咨询联系人：王老师、庞老师

E-mail: [sysk@nankai.edu.cn](mailto:sysk@nankai.edu.cn)

联系电话：23508227、23508009

办公地点：八里台校区综合实验楼 D503

津南校区综合实验楼 B129b

2. 南开大学虚拟仿真实验教学平台 (<https://ilab-x.nankai.edu.cn/>)

部署工作咨询联系人：王老师

E-mail: [hpwang@nankai.edu.cn](mailto:hpwang@nankai.edu.cn)

联系电话：23505706 转 815

实验室设备处

2021 年 4 月 21 日