

目 录

1. 创新创业教育与创业孵化体系构建.....	1
2. 应用型高校药学综合实验教学改革与探索.....	4
3. 基于微信平台的翻转课堂教学在生物化学课程中的实践与应用..	9
4. 翻转课堂结合线上线下教学方法在制药设备与车间设计课程中的 实践研究.....	14

教育部高等教育司关于公布有关企业支持的 2018 年第一批产学合作协同育人项目立项名单的函

教高司函〔2018〕47 号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关高等学校，有关企业：

为贯彻落实《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36 号）和《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95 号）精神，深化产教融合、校企合作，我部组织有关企业支持高校共同开展产学合作协同育人项目。根据《教育部高等教育司关于公布有关企业支持的产学合作协同育人项目申报指南（2018 年第一批）的函》（教高司函〔2018〕18 号）要求，有关高校积极组织师生向企业提交了项目申请，有关企业对申报项目进行了遴选并向社会公示。现将立项项目汇总公布（见附件 1、2）。

有关高校要加强对项目的指导和管理，项目负责人要与相关企业加强联系，按照要求认真组织实施立项项目。有关企业要履行承诺，规范项目管理，保证项目顺利实施。

- 附件：1. [2018 年第一批产学合作协同育人项目立项名单（按企业排序）](#)
2. [2018 年第一批产学合作协同育人项目立项名单（按高校排序）](#)

教育部高等教育司

2018 年 10 月 25 日

附件2

2018年第一批产学合作协同育人项目立项名单（按高校排序）

项目编号	承担学校	项目类型	项目名称	公司名称	负责人
201801006009	北京大学	新工科建设	2018—2019年度人工智能专业技术群	Google	曹健
201801006017	北京大学	新工科建设	2018—2019年度北部区域联盟	Google	张齐勋
201801008001	北京大学	新工科建设	新一代人工智能开放科研教育平台建设	微软亚洲研究院	田永鸿
201801002001	北京大学	教学内容和课程体系改革	“互联网软件开发技术与实践”课程建设	腾讯公司微信事业群	张齐勋
201801006026	北京大学	教学内容和课程体系改革	TensorFlow工程实践	Google	曹健
201801008008	北京大学	教学内容和课程体系改革	微软机器学习精品课程建设	微软亚洲研究院	蒋严冰
201801009003	北京大学	教学内容和课程体系改革	大数据存储与处理	IBM	周立新
201801017001	北京大学	教学内容和课程体系改革	2018年意法半导体产学研合作协同育人-STM32高教精品课程建设项目	意法半导体（中国）投资有限公司	段晓辉
201801301001	北京大学	教学内容和课程体系改革	PBL临床思维系统构建研究	天津天堰科技股份有限公司	李海潮
201801345003	北京大学	教学内容和课程体系改革	药学多重教育社区教学平台设计与建立	珠海骏驰科技有限公司	赵明
201801015003	北京大学	师资培训	“可编程逻辑电路设计”课程改革研讨	赛灵思	蒋伟
201801017013	北京大学	师资培训	2018年意法半导体产学研合作协同育人-师资培训项目	意法半导体（中国）投资有限公司	段晓辉
201801279001	北京大学	实践条件和实践基地建设	人工智能工程实践	深圳乐智机器人有限公司	孙基男
201801009011	北京大学	创新创业联合基金	衣大师	IBM	蘇倫緯
201801009012	北京大学	创新创业联合基金	有爱无障碍远程智能照护系统	IBM	蔡易儒

项目编号	承担学校	项目类型	项目名称	公司名称	负责人
201801188004	广州商学院	实践条件和实践基地建设	跨境电商实践基地建设	广州培生教育传媒有限公司	袁鑫
201801288025	北京理工大学珠海学院	师资培训	人工智能师资培训	深圳信盈达科技有限公司	官鑫
201801317045	北京理工大学珠海学院	师资培训	珠海市建筑工程信息化建设一体化实训基地	西安三好软件技术有限公司	李德慧
201801034055	北京理工大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	基于人工智能大学生实践条件建设	慧科教育科技集团有限公司	苏禹
201801129153	北京理工大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	基于产学合作的车辆工程专业人才培养的实践教学基地的建设	北京华晨经世信息技术有限公司	杨延勇
201801194060	北京理工大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	基于财/税一体化大学生实践条件建设和实训、实习	广州致仪计算机软件著作权有限公司	付伟
201801263005	北京理工大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	实践条件和实践基地建设-实践人才培养和CO-OP实践教学管理平台设计与实现(本研究)	上海庚商网络信息技术有限公司	代俊雅
201801288038	北京理工大学珠海学院	创新创业教育改革	基于深度产教融合专业实践课程教学模式研究	深圳信盈达科技有限公司	曹宇
201801288055	北京理工大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	新工科背景下大学生实践课程校企合作模式研究与探讨大学生实习实训项目	深圳信盈达科技有限公司	彭文亮
201801193009	吉林大学珠海学院	新工科建设	智能科学与技术专业建设探索与实践	广州粤嵌通信科技股份有限公司	文全刚
201801232036	吉林大学珠海学院	实践条件和实践基地建设	电子商务实验室实践条件建设	南京奥派信息产业股份有限公司	孟显勇
201801073013	吉林大学珠海学院	创新创业教育改革	创新创业教育与创业孵化体系构建	重庆万学创世教育科技有限公司	付景川
201801103016	吉林大学珠海学院	创新创业教育改革	青年企业家训练营	爱唯尔(上海)企业发展有限公司	于柱
201801193132	吉林大学珠海学院	创新创业教育改革	单片机、嵌入式系统、传感器等	广州粤嵌通信科技股份有限公司	刘志伟
201801037085	广州工商学院	教学内容和课程体系改革	电子商务专业产学研融合长效合作模式的研究	达内时代科技集团有限公司	张娜
201801037086	广州工商学院	教学内容和课程体系改革	电子信息类《C语言程序设计》教学内容和课程课程	达内时代科技集团有限公司	张书月
201801037087	广州工商学院	教学内容和课程体系改革	“互联网+”时代下财务会计教学改革研究	达内时代科技集团有限公司	彭良军

广东省高等教育教学研究和改革项目

申 请 书

项目名称 应用型高校药学综合实验教学改革与探索

项目负责人 金元宝

职 称 实验师

所在学校 吉林大学珠海学院

申报日期 2018.9

广东省教育厅 制

2017年6月

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省本科院校教育教学改革项目，认可所填写的《广东省本科院校教育教学改革项目》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高等教育教学改革项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省本科院校教育教学改革项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

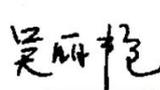
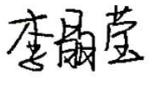
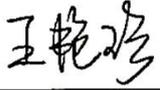
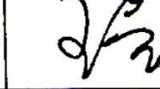
4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助项目或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目负责人（签章）：金元宝

2018年9月25日

	总人数	职称			学位			参加单位数
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	10	2	8	0	1	3	6	1
项目 组	主要成员 (不含申 请者)	姓名	性别	出生 年月	职称	工作单 位	分工	签名
		孟凡欣	男	1981.8	副教授	药学与 食品科 学学院	参与调 研, 指 导课程 规划	
		吴丽艳	女	1981.11	讲师	药学与 食品科 学学院	培训教 师	
		赵明智	男	1981.5	实验 师	药学与 食品科 学学院	走访企 业调 研, 仪 器设 备培 训	
		李晶莹	女	1982.8	讲师	药学与 食品科 学学院	修订实 验项目	
		王艳珍	女	1982.9	讲师	药学与 食品科 学学院	修订实 验项目	
		王立英	女	1981.8	高级 实验 师	药学与 食品科 学学院	修订实 验项 目, 汇 总调研 资料	
		秦书芝	女	1980.8	讲师	药学与 食品科 学学院	修订实 验项目	
		刘雨萌	女	1986.9	实验 师	药学与 食品科 学学院	汇总调 研资料	
		王亮	男	1986.7	实验 师	药学与 食品科 学学院	走访企 业调研	

2. 学校对项目的支持情况（含有关政策、经费及其使用管理机制、保障条件等，可附有关文件），尚缺少的条件和拟解决的途径

本项目已于 2017 年 6 月在校内立项，并得到 5000 元科研经费资助。

3. 项目负责人和项目组成员所承担的教学改革和科研项目情况

目前项目负责人和项目组成员共承担教学改革项目 8 项、科研项目 10 项。（详见附件）

五、经费预算

预算经费总额		1 (万元)	
序号	支出科目	预算	支出用途
1	办公费	0.2	打印、邮寄费、文具材料
2	会议费	0.3	参会或组织讨论会等费用
3	劳务费	0.2	
4	论文版面费	0.2	发表论文版面费
5	交通费	0.1	到企业调研交通费、汽油费
合计		1 万元	

六、院系及学校意见

所在院系意见：

周意

院系负责人签字：

2018年9月25日



学校评审、推荐意见：

该项目研究符合学校发展规划，设计合理，计划可行。经费到位，具有扎实的研究基础。同意申报。

学校（公章）

2018年9月28日



何景川

附件 4

广东省高等教育教学研究和改革项目

申 请 书

项目名称 基于微信平台的翻转课堂教学在

生物化学课程中的实践与应用

项目负责人 姜涛

职 称 讲师

所在学校 吉林大学珠海学院

申报日期 2019 年 8 月 20 日

广东省教育厅 制

2019 年 7 月

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省本科院校教育教学改革项目，认可所填写的《广东省本科院校教育教学改革项目》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高等教育教学改革项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省本科院校教育教学改革项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助项目或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目负责人（签章）： 姜靖

2019年9月20日

主要教学改革和科学研究工作简历	时间	项目名称					获奖情况	
	2018年	生物化学课程最美PPT设计					无	
	2018年	灰树花菌丝体发酵工艺优化及在降血糖和改善糖尿病肾病方面的研究					无	
	2019年	生物化学线下一流课程建设					无	
项目组成员	总人数	职称			学位			参加单位数
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	7	3	4	0	1	3	3	1
	主要成员 (不含申请者)	姓名	性别	出生年月	职称	工作单位	分工	签名
		钟恬	男	1982.01	教授	吉林大学珠海学院	课程讲授	钟恬
		王兰英	女	1982.11	讲师	吉林大学珠海学院	课程讲授	王兰英
		孟凡欣	男	1981.08	副教授	吉林大学珠海学院	课程讲授	孟凡欣
		申斯乐	女	1963.06	教授	吉林大学珠海学院	项目规划	申斯乐
赵明智		男	1980.01	实验师	吉林大学珠海学院	学生成绩录入	赵明智	
王亮	男	1986.10	实验师	吉林大学珠海学院	学生成绩录入	王亮		

二、立项依据（项目研究的意义、现状分析）¹

¹ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

(2) 项目组主要成员钟恬为吉林大学珠海学院教授。作为项目负责人主持的科研项目有：广东省教育厅特色创新项目——聚乳酸-壳聚糖复合保鲜材料的研究，吉林大学珠海学院重点培育项目——壳聚糖基纳米抗菌复合保鲜材料。

(3) 项目组主要成员王兰英为吉林大学珠海学院讲师。作为项目负责人主持的科研项目有：广东省教育厅省创新强校工程项目——花脸香蘑 JZ01 液体深层发酵及其提取物活性研究，企业横向课题——龙胆配方颗粒质量研究。

五、经费预算

预算经费总额		1 (万元)	
序号	支出科目	预算	支出用途
1	办公费	3000	日常办公文具、图书、零配件、耗材等费用
2	差旅费	3000	参加省市内调研活动或相关学术会议的交通费及食宿费用
3	版面费	3000	论文出版的版面费
4	劳务费	1000	项目成员的津贴，劳务费及专家咨询费等

六、院系及学校意见

所在院系意见：



院系负责人签章：

2019年 9 月 24 日



学校评审、推荐意见：

该教师申报的项目立意明确，论述合理，符合山东省质量工程项目申报要求；该项目注重长期培育，基础扎实，形成鲜明的特色。
综上所述，同意推荐姜涛老师本次项目申报省级质量工程立项。

学校（公章）

2019年9月26日



附件 4

广东省高等教育教学研究和改革项目

申 请 书

项目名称 翻转课堂结合线上线下教学方法在制药设备与车间设计课程中的实践研究

项目负责人 吴丽艳

职 称 讲师

所在学校 吉林大学珠海学院

申报日期 2020.9.1

广东省教育厅 制

2017 年 6 月

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省本科院校教育教学改革项目，认可所填写的《广东省本科院校教育教学改革项目》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高等教育教学改革项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省本科院校教育教学改革项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助项目或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

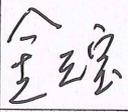
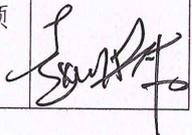
6. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目负责人（签章）：

吴丽艳

2020 年 10 月 10 日

	2015.4	2015年大学生创新创业计划训练项目国家级：吉珠酸奶的研发					第二届全国大学生生命科学创新创业大赛二等奖，指导教师二等奖	
	2014.10.28	肝素钠注射液灭菌工艺研究（横向课题）						
	2013.4	2013年大学生创新创业计划训练项目省级：叶黄素眼用凝胶剂的制备研究						
	2011.09.01	羟基磷灰石纳米材料作为药物载体的研究（校内项目）						
项目 组	总人数	职称			学位			参加单位 数
		高级	中 级	初级	博士 后	博士	硕士	
	7	4	3	0	2	3	3	2
	主要 成员 （不 含申 请 者）	姓名	性 别	出生 年月	职称	工作单位	分工	签名
		高波	男	1971.8	教授	吉林大学	教学方法研究	高波
孟凡欣		男	1981.8	副教授	吉林大学珠海学院	翻转课堂教学方法研究	孟凡欣	
秦书芝		女	1980.10	副教授	吉林大学珠海学院	教学资源维护	秦书芝	
	周慧	女	1982.4	教授	吉林大学珠海学院	教学方法研究	周慧	

		金元宝	男	1982.9	实验 师	吉林大学珠海 学院	课堂派教学平 台维护	
		赵明智	男	1980.6	实验 师	吉林大学珠海 学院	制药设备视频 录制	

二、立项依据（项目研究的意义、现状分析）¹

制药设备与车间设计是高等院校制药工程、药物制剂本科专业核心主干课程，在应用型专业人才培养中占有重要地位。

课程内容是以药剂学、药品生产质量管理规范（GMP）、工程学及相关科学理论和工程技术为基础，综合研究制剂生产实践的应用性工程学科，即研究制剂工程技术及 GMP 工程设计的原理与方法，介绍制剂生产设备的基本构造、工作原理和工程验证以及与制剂生产工艺相配套的公用工程的构成和工作原理。

2.1 项目研究的意义

制药行业专业性强，学生此前已经学习了大量专业理论基础知识，但尚缺乏与实践的接轨和有效运用。本课程从药物制剂工业化生产入手，讲授制药生产环境、厂房结构设施、不同剂型生产设备、制剂生产相配套的公用工程等内容，这对即将步入工作岗位的同学尤其是培养应用型人才具有实际的指导意义。本课程为制药工程专业核心课程，属于国家“工程教育专业认证”体系改革重点之一，所以本项目首先按照“认证”要求逐项改进和完善，同时为了使教学过程更加生动灵活、达到较好的教学效果，本课程急需进行深入的教学改革，不断更新教学内容、教学方法和教学手段，与时俱进，积极探索，为我校培养优秀的毕业生及为企业输送合格的应用型人才。

2.2 现状分析

本课程以药厂工业化生产过程为主体，其中涉及到较多制药设备，而学生平时很少接触这些生产所用的大型设备，单纯依靠教师在课堂中讲授，学生被动吸收，无法达到预期教学效果。为了让学生身临其境，切身感受各种制药设备的工作过程，教师将视频、动画和 ppt 课件结合起来，虽然收到一定的效果，但学生只能在课堂的有限时间里结合教师讲解和观看视频进行学习，对知识点存留于认知阶段，课后不能反复观看，所以印象并不深

¹ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

教材建设:

团队近五年出版教材 5 部, 其中《药学实验与实训指导》和《仪器分析实验》可供药学专业学生实验使用, 解决应用型本科院校实验课程教材短缺问题。

实践教学改革:

(1) 药学专业校内实训课程体系建设的研究与实践. 学校质量工程项目, 逐步完善药学实训实验。

(2) 化学与药学实验教学团队建设. 完善了《药剂学》实验教学体系、团队及内容建设, 提升了学生的实践能力和岗位适应性。

发表教学研究论文:

(1) 孟凡欣等, 药学学科校企协同培养应用型人才的改革与实践, 教育教学论坛, 2018.1.

(2) 孟凡欣等, 应用型本科院校教育理念与教学改革研究_以吉林大学珠海学院为例, 教育教学论坛, 2017.3.

(3) 孟凡欣等. 浅谈应用型本科院校实践教学体系的探索与构建, 教育教学论坛, 2016.11.

(4) 金元宝等, 应用型本科院校校外实训基地建设的研究与进展, 教育教学论坛, 2016.8.

五、经费预算

预算经费总额		2 (万元)	
序号	支出科目	预算 (元)	支出用途
1	论文版面费、教材或著作出版费	8000	论文版面费
2	会议费	3000	交流会、研讨会、论证会、评审会等费用
3	其他商品和服务支出	2000	教学视频录制、教学资源建设
4	设备购置	5000	教学设备的采购, 课程录制设备的购买
5	其他交通费用	2000	药厂参观、其他学校学习交流油费、车船费、食宿费等

六、院系及学校意见

所在院系意见：本课题选题先进，有重要的研究意义。课题研究方案合理可行，课题组研究基础雄厚，可以取得预计研究成果。项目负责人承担过多项教改及科研项目，有较强的研究能力。课题申请书中情况属实，同意申报。

院系负责人签章：

2020年10月9日



学校评审、推荐意见：学校项目专家组在认真阅读了项目申报书的基础上，又听取了项目负责人的汇报及答辩，经过专家组认真的评议，形成评议意见如下：

负责人申报的项目立意明确，论述合理，符合广东省质量工程项目申报要求；该项目经长期培育，基础扎实，形成鲜明特色。其建设目标明确，实施思路清晰，团队综合结构合理，具有完成项目的整体实力，成果可核查；该项目前期准备充分，成果突出，符合省级立项条件。

综上所述，同意推荐该项目申报省级质量工程立项。

学校（公章）

2020年10月10日

