

课程思政示范课程、教学名师和团队申报书

课程名称： 力学（物理学类）

课程负责人： 张汉壮

联系电话： 13504330539

推荐类别： 普通本科教育

申报学校： 吉林大学

推荐单位： 吉林大学

二〇二一年三月

一、课程基本信息

课程名称	力学（物理学类）	
课程类型	公共基础课程	
学科门类代码	B07	
专业类	B0702 - 物理学类	
课程性质	必修	
开课年级	大一	
学时	68	
学分	4	
最近两期开课时间	第一期：2019-03-04 ~ 2019-06-30	教务系统截图
	第二期：2020-03-02 ~ 2020-06-30	教务系统截图
最近两期学生总人数	430	
教学方式	线上线下混合式	
线上课程地址	https://www.icourse163.org/course/JLU-6800	
对应账号和密码	zhanghz@jlu.edu.cn , 626262	

二、授课教师（教学团队）基本情况

课程团队主要成员								
序号	姓名	院系/部门	出生年月	职务	职称	手机号码	电子邮箱	教学任务
1	张汉壮	物理学院	196207	教师	教授	13504330539	zhanghz@jlu.edu.cn	全面负责
2	王磊	物理学院	197903	教师	副教授	13504329009	wang_lei@jlu.edu.cn	课程思政实践
3	张涵	物理学院	198108	教师	副教授	13504465048	zhanghan@jlu.edu.cn	课程思政实践
4	纪文宇	物理学院	198202	教师	教授	13689821802	jiwy@jlu.edu.cn	课程思政实践
5	王鑫	物理学院	198408	教师	副教授	1359600	wang-	过程育人组

						0343	xin@jlu.edu.cn	织
6	王英惠	物理学院	198002	教师	教授	13894839127	yinghui_wang@jlu.edu.cn	课程思政实践
7	迟晓春	物理学院	198901	实验员	工程师	18243187730	chixc@jlu.edu.cn	过程育人组织
8	杨讴菡	物理学院	198007	副书记、副院长	副教授	13578872050	yangoh@jlu.edu.cn	过程育人组织

三、授课教师（教学团队）课程思政教育教学情况

课程负责人情况	<p>1. 承担课程教学任务</p> <p>创建了吉林省物理名师工作室，带领团队成员深化了传统的“力学”课程建设，针对不同本科专业对物理知识的不同需求，构建了“物理学导论”“物理与人类生活”“电的产生与传输原理虚拟仿真实验”等三门国内首创课程。四门课程已全部入选国家级线上一流课程，其中的三门理论性课程均有配套的出版教材。</p> <p>每学年主讲物理学院本科生的学科引领课程“物理学导论”（32学时，年均学生数约260人），以及首门基础主干课“力学”（68学时，年均学生数约200人）。</p> <p>2. 开展课程思政教学实践和理论研究</p> <p>在践行立德树人根本任务的时代背景下，本课程负责人带领团队成员，针对如何提升课程思政育人效果这一普遍教学问题，达到课程育人的培养目标，以课程体系内涵、教学方法、过程育人等有机融合的建设路径，经过十余年积累建设和实践，形成了以物理学类课程体系高质量内涵建设成果与演示化教学方法为载体，以营造助力平台，提升授课水平等多维度的教学环节为主渠道的过程育人模式。获国家“万人计划”教学名师等校级以上荣誉和成果奖励26项，出版教材4部，承担校级以上教改项目16项，发表课程思政相关教改论文7篇，专利2项。</p> <p>3. 获得教学奖励</p> <p>(1) 国家万人计划教学名师奖，2016年</p> <p>(2) 政府特殊津贴，2019年</p> <p>(3) 宝钢优秀教师特等奖，2017年</p> <p>(4) 国家教学成果二等奖（负责人），2014年</p> <p>(5) 国家教学成果二等奖（负责人），2018年</p> <p>(6) “力学”国家精品在线开放（线上一流）课程，2017年</p> <p>(7) “物理与人类生活”国家精品在线开放（线上一流）课程，2018年</p> <p>(8) “物理学导论”国家精品在线开放（线上一流）课程，2019年</p> <p>(9) “电的产生与传输原理虚拟仿真实验”国家虚拟仿真实验教学一流课程</p>
---------	---

	<p>, 2020年</p> <p>(10) 第二届吉林大学(力旺)杰出教学贡献奖, 2018年</p> <p>(11) 吉林省高校课程思政教学改革“学科育人示范课程”, 2018年</p>
<p>教学团队情况</p>	<p>1. 教学团队所开展的思政教育教学的研究</p> <p>在课程负责人的带领下, 教学团队针对传统“力学”课程进行了深化改革, 根据不同本科专业需求所构建的“物理学导论”“物理与人类生活”“电的产生与传输原理虚拟仿真实验”等三门课程为国内首创课程。四门课程已全部入选国家级线上一流课程, 其中的三门理论性课程均有配套的出版教材, 为融入思政元素、实施思政教育提供了载体保障。</p> <p>2. 为落实课程思政的实施制作了丰富的信息化演示资源</p> <p>教学团队精心打造了105个AR演示、75个动画演示、205个实物演示、118位科学巨匠传记解说等演示资源, 创作积累了目前国内物理学类课程最为丰富的信息化资源。且资源建设与信息技术发展紧密结合, 充分满足了信息时代的需求, 为实现教师主导作用与学生主动精神的有机结合, 调动学生主观能动性学习积极性, 帮助学生窥见物理科学之美, 展现人类文明演进之路, 培养学生的应用能力和探索精神起到了积极作用。</p> <p>3. 所取得的与思政教育相关的教学成果和教学奖励</p> <p>“力学”“物理学导论”“物理与人类生活”“电的产生与传输原理虚拟仿真实验”四门课程均获批国家级线上一流课程。获校级以上荣誉和成果奖励26项, 承担校级以上教改项目16项, 发表课程思政相关教改论文7篇, 专利2项。</p>

四、课程思政建设总体设计情况

<p>1. 课程思政建设目标的总体设计——课程内涵建设、教学方法改革、过程育人践行的有机结合</p> <p>如何提升课程思政育人效果是本课程思政所要解决的主要教学问题。本课程思政中的育人元素主要包括品行素养引领和科学能力培养两个方面。其中的品行素养引领方面的元素包括: 礼貌礼仪, 奋斗精神, 主观能动性, 世界观、人生观、价值观等方面; 科学能力培养方面的元素包括: 逻辑思维能力、研究方法能力、洞察探索能力等方面。本课程思政建设目标的总体设计是, 深化课程的内涵建设, 改革教学方法, 践行过程育人, 同时引领全校“大学物理”公共课程的建设, 全面提升课程育人效果。</p> <p>2. 课程思政建设内容的总体设计——课程内涵的高质量建设、演示化教学方法的改革、多维度教学过程的践行</p> <p>深化“力学”课程的内涵建设, 创建演示化教学资源库, 为过程育人提供载体和保障。</p>

营造助力平台，提升授课水平等多维度的教学环节构成了本课程的育人过程。旨在实现品行素养方面的引领，以及科学能力方面的培养。将“力学”课程的高质量内涵、演示化资源的建设成果，以及过程育人模式引入全校“大学物理”公共课程的建设改革中，引领其提高课程内涵的建设水平，改进教学方法，提升育人效果。

五、课程思政教学实践情况

1.课程思政教学实践总体实施方案——以提升课程思政育人效果为目标

本课程教学实践总体实施方案是围绕前述的“课程思政建设目标的总体设计”进行的。具体包括，（1）深化课程内涵的高质量建设，（2）改革教学方法，（3）践行多维度教学过程，（4）实现课程思政育人模式的引领作用。以此实现礼貌礼仪，奋斗精神，主观能动性，世界观、人生观、价值观等品行素养方面的引力，以及逻辑思维能力、研究方法能力、洞察探索能力等科学能力方面的培养，同时引领提升“大学物理”课程的思政育人效果。

2.课程思政教学实践的实施措施——品行素养引领与科学能力培养的践行

课程思政教学实践的实施措施是围绕上述的“课程思政教学实践总体实施方案”进行的，具体实施措施包括：

（1）深化课程内涵的高质量建设——为课程思政育人提供载体保障

以知识的逻辑、历程、应用为主线，深化了“力学”课程的内涵建设。该课程于2017年获国家精品在线开放课程（国家级线上一流课程）。出版了配套的“十二五”国家级规划教材。为课程思政育人提供了内涵保障。

（2）改革教学方法——实现主观能动性引领，为课程思政育人提供教学方法保障

构建了105个AR演示、75个动画演示、205个实物演示、118位科学巨匠传记解说等教学资源。以演示化的教学方法，实现教师主导作用与学生主动精神的有机结合，激发学生积极学习的主观能动性，为过程育人提供了教学方法保障。

（3）践行多维度教学过程——实现礼貌礼仪、奋斗精神、三观、逻辑思维能力、研究方法能力、洞察探索能力等的引领和培养

营造助力平台：采取上课起立，网络签到，因材施教等措施，建立良好教学秩序，营造良好的学习氛围环境，潜移默化地实现礼貌礼仪行为以及奋斗精神的引领作用。提升授课水平：以课程的内涵建设和演示化教学方法为载体，在力学知识的逻辑性传授环节中，实现科学思维能力的培养；在规律的历程性传授环节中，实现研究方法能力的培养；在力学应用性案例引入传授环节中，实现洞察探索能力的培养。恰当地引入育人元素，实现三观引领。例如，将物理科学巨匠黄金年龄的统计曲线作为大器当早成，珍惜时光的引领性案例，将宇宙的浩瀚性作为树立正确的世界观、人生观和价值观的引领案例。

（4）实现课程思政育人模式的引领作用——全面提升课程思政育人效果

将上述力学的逻辑性、历程性、应用性，以及丰富的演示化资源引入全校的“大学物理”课程教学中，实现了高质量课程成果在学生众多的大学物理课程建设与教学过程中的示范辐射作用，并实现课程思政育人模式的引领作用。

六、课程评价与成效

1.应用范围

本课程思政建设成果近5年来应用于吉林大学校内物理类本科专业的课堂教学，以及爱课程、学银在线、超星尔雅、智慧树、吉大学堂等平台的MOOC教学。年均总计受众2万余人。

2.理论成果

出版了与本课程配套的国家“十二五”教材。该课程于2017年获批国家精品在线开放课程（国家级线上一流课程）。获国家“万人计划”教学名师等校级以上荣誉和成果奖励26项，承担校级以上教改项目16项，发表课程思政相关教改论文7篇，专利2项。创建了105个AR演示、75个动画演示、205个实物演示、118位科学巨匠传记解说等信息化资源。

3.辐射作用

从接受校外学习的角度，主办及协办教学会议13次，每次会议均有关于本课程思政相关内容的特邀报告。从对外推广角度，针对本课程思政的建设成果，负责人做了遍及全国34个省级行政区（包括台湾、香港、澳门）的313场特邀教学报告。

4.成果评价

吉林大学连续近十三届26名本科生、以及吉林大学8名学校督学员对本成果授课应用效果的代表性评价，全国272位MOOC学员对网络授课效果的评价，全国360余所学校对本成果教材的1026份评价，93个单位的网络报道112篇，刊物报道14篇，教学报告同行评价104份。

七、课程特色与创新

1.课程内涵建设的高质量——课程思政育人内涵载体的有效保障

本课程于2017年获批国家精品在线开放课程，出版了与本课程配套的国家“十二五”教材。为实施课程思政育人提供了课程内涵的高质量保障。

2.信息化演示资源的丰富性——课程思政育人教学方法的有效保障

所构建的105个AR演示、75个动画演示、205个实物演示、118位科学巨匠传记解说等是国内物理学类课程最为丰富的信息化资源。为实施课程思政育人提供了教学方法保障。

3.课程思政模式成效的显著性——影响广泛

针对本课程思政的育人效果，主办及协办相关教学会议13次，遍及全国34个省级行政区（包括台湾、香港、澳门）的特邀教学报告313场。全国272位MOOC学员对网络授课效果的评价，全国360余所学校对本成果教材的1026份评价，93个单位的网络报道112篇，刊物报道14篇，教学报告同行评价104份。

4. MOOC平台学员评价——课程思政实施成效案例

“敬业的好老师！也是拼了！虽然很喜欢物理，却阴差阳错地学了8年数学；虽然没有现场听过张老师的课，却被深深的吸引。如果大学物理课都由张老师来上就好了！所以在这里也要感谢张老师和MOOC，使得能有更多的学子和对物理热爱的人接触到这么有趣的课

程！”

八、课程建设计划

三全育人（全员育人、全程育人、全方位育人）是实现高校立德树人根本任务的战略举措。本课程思政以其中的过程育人为改革方向，形成了以力学的高质量内涵建设成果和演示化的教学方法为载体，以多维度的教学环节为主渠道的过程育人模式。是解决如何提升课程育人效果这一普遍教学问题的一种改革探索。全国313场教学报告体现了课程思政所取得的成效与辐射影响。

今后的计划是深入本课程的践行过程，将本课程的高质量内涵、演示化资源的建设成果，以及过程育人模式更加广泛地引入物理学类的课程体系建设中，引领其提高课程内涵的建设水平，改进教学方法，提升课程思政的育人效果。

九、附件材料清单

1. 教学设计样例说明
教学设计样例说明
2. 最近一学期的课程教案
最近一学期的课程教案
3. 最近一学期学生评教结果统计
最近一学期学生评教结果统计
4. 最近一次学校对课堂教学评价
最近一次学校对课堂教学评价

十、课程负责人承诺

本人已认真填写并检查以上材料，保证内容真实有效，不存在任何知识产权问题。如有违反，本人将承担相关责任。

课程负责人（签字）：

年 月 日

十一、申报学校政治审查意见

该课程内容及上传的申报材料无危害国家安全、涉密及其他不适宜公开传播的内容，思想导向正确，不存在思想性问题。

该课程负责人（教学团队）政治立场坚定，遵纪守法，无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

学校党委（盖章）

年 月 日

十二、申报学校承诺意见

学校进行择优申报推荐，并对课程有关信息及课程负责人填报的内容进行了认真核实，保证真实性。

该课程如果被认定为“国家级课程思政示范课程”，学校承诺为课程建设提供政策、经费等方面的支持，确保该课程继续建设五年。学校将主动提供并同意课程建设和改革成果在指定的网站上公开展示和分享。学校将监督课程负责人经审核程序后更新资源和数据。

主管校领导签字：

（学校公章）

年 月 日

十三、中央部门教育司（局）或省级教育行政部门推荐意见

（单位公章）

年 月 日

课程思政示范项目建设工作(2021)

课程思政示范项目建设工作(2021)

课程思政示范项目建设工作(2021)