附件1

吉林省高等院校工程创新训练中心

建 设 方 案

为全面贯彻党的十九大精神，深入实施创新驱动发展战略，切实落实省政府提出的“建设一批高等院校工程创新训练中心，培养高素质应用型人才”的工作部署，加快建设高等教育强省，特制定本方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕我省支柱、优势、特色和战略性新兴产业发展对高素质应用型人才的需求，落实立德树人根本任务，以提升人才培养质量为核心，以建立协同育人机制为目标，以强化大学生创新实践能力为重点，以加快工程教育改革为动力，加快建设一批高等院校工程创新训练中心，为新一轮振兴发展提供强有力人才支撑。

二、建设原则

**（一）坚持统筹规划。**对接“创新驱动发展”、“一带一路”、“互联网+”、“中国制造2025”等重大战略和我省中东西“三大板块”及“双特色”建设需求，统筹规划和立项建设一批高等学校工程创新训练中心，支持特色化、差异化发展，优化建设布局。

**（二）坚持产教融合。**深化产教融合、校企合作，促进教育链、人才链与产业链有机衔接，充分调动企业参与建设的积极性和主动性，强化政策引导，鼓励先行先试，构建产学研用一体化实践平台，推动科技创新成果落地转化。

**（三）坚持改革创新。**提升行业企业参与教育教学改革的层次和水平，健全多元办学体制，建立校企协同育人机制，促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，建立“大工程”背景下的高素质应用型人才培养新模式。

**（四）坚持开放共享。**充分发挥高等教育作为人才第一资源、科技第一生产力、创新第一驱动力结合点的优势，推进高等学校工程创新训练中心面向社会需求开放建设，面向服务需求开放资源，实现资源共建，平台共享，~~大力实施~~开放共赢~~服务~~。

三、建设定位与目标

**建设定位：**工程训练实践教学中心，系统培养综合工程实践能力，提升应用型人才培养水平；大学生工程创新实践活动中心，为学生创新精神和创新能力的培养提供优质资源；高校教师或企业员工的工程创新能力培训中心，加强教师实践和创新创业教育教学能力，提升企业员工的工程素养和职业技能；多学科交叉融合的技术创新促中心，完善技术转移与成果转化体制机制和服务体系。

**建设目标：**从2018年起，立项建设20个左右高等学校工程创新训练中心，逐步提升建设层次和水平，提高行业企业参与建设的程度，健全多元建设体制机制，深化产教融合校企合作，力争用5年左右时间，建成一批对提高应用型人才培养质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能有重大引领示范作用的高等学校工程创新训练中心，高等教育支撑力、贡献力、竞争力明显增强。

四、建设任务与内容

**（一）形成高水平的人才培养体系。**坚持以学生为中心，推进高等工程教育改革。构建满足高素质应用型和技术技能人才培养需求的学科专业体系、教学体系、教材体系、管理体系。切实加强思想政治工作体系建设，充分发挥中心在增强学生的社会责任感、激发学生的创新精神、培养学生实践能力等方面的重要作用，加快建设跨学科、跨专业和强有力的科技攻关团队，加强学科专业之间协同创新，形成协同培养高素质应用型人才和拔尖创新人才的良好氛围。

**（二）系统科学的实践教学体系。**遵循教学规律和人才成长规律，建立以能力培养为主线，目标清晰，载体明确，评价科学的实践教学体系和质量标准。教学内容充分体现“大工程”的时代发展特征，包括新技术、新工艺、新材料、新模式等，重视与科学前沿、工程实际和社会应用实践的密切联系，面向大类学科（专业）的平台化培养，构建分层次实践能力培养体系，达到培养学生创新精神和实践能力的目标。

**（三）多样化的教学方式方法。**创新和使用多样化的教学方法、现代化的教学手段，积极开发综合性、设计性、创新性工程训练项目。重点实行以学生发展需求为导向的基于问题、项目、案例的互动式、研讨式教学方式和自主、合作、探究、线上线下相结合的学习方式。注重基础与前沿、经典与现代相结合，虚拟仿真与真实体验相结合，基础能力训练与创新能力培养相结合，促进学生多样化成才。

**（四）高水平的师资队伍。**重视教学队伍建设，制定相应政策，采取有效措施，鼓励高水平教师投入中心教学工作。建设实践教学与理论教学队伍互通，教学、科研、技术兼容，核心骨干相对稳定，年龄、职称、知识、能力、素质结构合理的师资队伍。重视中心主任的选拔和使用，加大人员培养培训力度，拓宽与有关部门、科研院所、行业企业人员交流的途径。聘请有实践经验的企业专家、工程技术人员、能工巧匠，形成由学术带头人或高水平教授负责，热爱实践教学和创新创业教育，教育理念先进，教学科研能力强，信息技术水平高，实践经验丰富，专兼结合，勇于创新的教学队伍。

**（五）完善的创新能力训练体系。**将大学生创新创业训练纳入中心建设规划，融入人才培养方案和教学计划，组织建设与创新训练有关的创新思维与创新方法等课程，以及与创业训练有关的项目管理、企业管理、风险投资等课程，逐步形成贯通的创新创业教育人才培养体系。整合校内大学生创新创业团队、学科专业竞赛团队、大学生科技文化社团资源，充分利用中心场地、仪器设备资源和师资力量开展工程创新研究与实践活动。

**（六）提升工程能力的培训平台。**完善深化校企合作机制，按照现代企业生产服务场景和企业文化特点创设实训培训环境，搭建专业教师和企业员工工程能力提升的培养培训平台。不断优化中心运行模式，构建一支充足稳定的专兼职培训师资，共同开发贴近高校教师工作实际和企业员工职场需求的培训课程，努力满足“双师双能型”教师和企业员工所需要的专业基本理论和专业技能需求，丰富工程实践经验，强化工程能力和工程素养培养，大力提升高校教师的实践技能和教学科研水平，并为企业加强人力资源建设提供保障。

**（七）多学科交叉融合的技术创新平台。**深化产教融合、校企合作，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，围绕新技术、新产业、新业态和新模式，将科学、技术同产业紧密连接起来，针对行业、产业创新和转型发展中的共性难题和关键技术，联合校内外的科研力量，协同攻关，加强科研成果转移转化。鼓励新工科与医、农、商、文等交叉融合，形成带动新医科、新农科、新商科、新文科发展的良好态势。

**（八）先进的工程教育文化引领。**培育和践行社会主义核心价值观，激发学生的中国道路自信和行业领域发展信心。将工程师价值观和工程伦理教育寓于实践之中，引导学生在实践中增强行业领域的自豪感和使命感。将人文教育真正“融”入工程人才培养的全过程，为学生增强文化积淀、锤炼意志品质、提升协同意识、培育创新人格提供丰厚滋养。

**（九）配置领先的仪器设备。**仪器设备配置符合中心教学与训练要求，体现专业特色，适应科技、工程和社会应用实践的变化与发展，与当前工业主流技术相匹配，并对未来工业的“新技术、新工艺、新材料”有所体现，满足人才培养需求。教学资源及仪器设备使用效益高，突出实践教学特色，虚实结合，能实不虚；软硬结合，能硬不软。仪器设备运行维护保障充分，环境、安全、环保符合国家规范，经常性组织安全教育和培训。

**（十）科学高效的管理模式。**坚持科学规划、资源整合、开放共享、高效管理原则，对中心建设进行科学规划，对校内外教学资源进行有效整合，建设面向多学科、多专业的教学中心、学生创新活动训练中心、师资培训中心和协同创新中心。理顺中心管理体制，实行中心主任负责制，建立健全评价与保障机制，完善并落实中心建设质量保障体系。创新对外交流与合作模式，利用科研院所、行业企业人才和技术优势，建设校内外互惠互利、可持续发展的育人和协同创新条件。

**（十一）较高的信息化水平。**推进信息技术与教学深度融合，加强信息技术在教学过程中的广泛应用。建设丰富的信息化实践教学资源，建立统一的信息管理平台，推动课程管理、师生交流、教学评价的信息化，实现教学内容、空间、时间、人员、仪器设备等的高效利用和开放共享。

**（十二）良好的示范辐射作用。**中心建设有效对接支柱、优势特色、战略新兴产业，特色鲜明，人才培养、师资培训、协同创新效果显著，积极发挥科技研发、技术服务和成果孵化等作用，建设成果丰富，受益面广，在开展创新创业教育、“双师双能型”教师队伍建设、校企协同创新等方面发挥良好的示范作用。

五、建设程序

坚持公平公正、开放竞争的原则，面向所有符合条件的高校，采取公开发布、自主申报、评审认定的方式，积极稳妥开展高等学校工程创新训练中心建设遴选工作。

**（一）编制方案。**申请立项建设高校结合自身办学定位及工程实践平台的建设基础、优势特色，对照建设任务与内容，组织力量编制**建设方案**。方案主要包括**建设目标与思路、内容与任务、保障措施等**。

**（二）组织论证。**组织校内外专家对建设方案进行充分讨论，作出科学性、可行性论证，形成**论证报告**。学校学术委员会对建设方案进行审议，并向社会公示。

**（三）提交申请。**学校填写**《“吉林省高等学校工程创新训练中心”建设申报书》**，并附审议通过的《建设方案》报送省教育厅。

**（四）评审遴选。**省教育厅会同省发改委、省工信厅、省财政厅组建评审专家委员会，采取材料审核、现场考察、会议答辩、专家评议等方式，对申报学校进行遴选，提出立项建设高校建议名单。

**（五）立项公布。**省教育厅根据专家委员会意见，确定立项建设高等学校工程创新训练中心名单，报省政府备案后公布。

六、考核管理

高等学校工程创新训练中心每三年为一个建设周期，实行目标管理、动态调整、滚动支持。

**（一）建立考核体系。**组织填报高等学校工程创新训练中心建设任务书，形成目标控制和激励约束机制。

**（二）强化过程管理。**对高等学校工程创新训练中心建设进度和质量进行适时监控。建立年度评价、中期检查、期末验收机制。

**（三）实行动态调整。**对建设成效好的高校，给予政策及经费扶持；对建设推进不力的及时作出警告和调整。一个建设周期结束后，及时作出全面总结，提出新一轮建设计划。