

西南交通大学机械工程学院 AI 课程 建设实施方案（试行）

为深入贯彻落实习近平总书记关于新质生产力、教育数字化、人工智能系列讲话和重要指示精神，提升广大师生人工智能素养，鼓励师生在教育教学中科学合理地应用人工智能技术，以“人工智能+”赋能教育助力本科和研究生教育教学全要素建设，不断提高人才培养质量。结合学院实际情况，特制定本实施方案。

一、建设目标（至 2027 年 6 月）

（一）教师赋能：学院 80%以上课程教师掌握至少 1-2 项 AI 教学应用技能。原则上 50 岁以下教师均应掌握。

（二）课程覆盖：学院 60%以上课程完成 AI 赋能改造（至少融入一项 AI 应用）。

（三）资源建设：建成学院或专业级 AI 教学资源库（含工具、案例、数据集、知识图谱等）。

（四）学生素养：显著提升学生利用 AI 工具进行学习、研究和创新的能力及伦理意识。

（五）影响力：形成一批可推广、可复制的 AI 赋能课程建设案例，并入选教育部、四川省等各级别优秀案例，在各级各类 AI 课程评选中获奖。

二、建设内容

（一）课程体系建设

以立德树人为本，AI 课程改变传统知识图谱从知识点着手的做法，从素质培养目标出发，设定清晰的课程教学目标，

训练学生具体的能力，充分发挥学校的多学科优势，有方向、有体系地整合教材、教学视频、试题等多元多维教学资源，从能力图谱、问题图谱、知识图谱等多个维度开展课程体系设计，充分支持专业毕业要求。

（二）课程图谱建设

从能力、问题、知识三个方面构建课程图谱，应涵盖整个课程，有明确的知识边界，不盲目扩展脱离课程目标和内容，图谱模块能完整地展示课程结构和教学资源配置，具备知识点的构建、管理、展示、应用以及数据处理和分析功能。知识图谱中的知识点应具有完整性、独立性等特性。

根据课程学时学分和课程内容容量，合理梳理课程图谱。建议能力图谱能力点数量不少于 4 个；问题图谱基本问题不少于 100 个，组合问题不少于 50 个，疑难复杂问题不少于 10 个；知识图谱每学分不少于 50 个知识点，每个知识点关联试题数不少于 3 道。

（三）教学资源整合

AI 课程配套教学资源可基于原有的 MOOC/SPOC 等教学资源，在此基础上按需制作增加相应资源，包括教材、课件、教学笔记、教学样例、试题库、案例库、文献、图片等资源。所有教学资源结构化、碎片化关联至每个知识点，实时更新，有效组织促进各类资源的应用。

（四）专属 AI 助教配备

基于大模型，结合学科专业知识库训练，每门课程配备专属 AI 助教，协助开展学生管理、总体数据统计、查看学生

掌握度、查看学习详情、查看知识点学习详情、查看学生个人分析报告、分析每日学情、分析 AI 课程运行成果、分析课程学习变化趋势。通过分析测试结果和学生知识点掌握的薄弱环节，课后结合知识图谱帮助学生进行个性化学习。

三、课程建设平台

课程团队可以根据建设需求自主选择建设平台，建议选择火山引擎、智慧树、超星等主流 AI 课程建设平台。

四、课程认定

（一）国家级、省级和校级按照相关要求进行宣传申报和认定。

（二）院级 AI 课程由课程教师向学院提出申请，学院组织专家进行认定，成熟一门、申请一门、建设一门。

（三）为保障课程建设质量，学院对 AI 课程实施动态管理，对课程运行平台、建设内容、教学资源、AI 助教、AI 工具、学情分析、学生评价等多个运行数据进行监测和跟踪。

五、激励措施

（一）学院优先支持 AI 课程相关的教学改革项目申报，并在建设经费方面予以倾斜；

（二）对 AI 课程的教学工作量系数进行上浮，校级或院级 AI 课程教学工作量系数在原有基础上浮 10%，省级上浮 15%，国家级上浮 20%。（以教学班是否进行 AI 教学为依据进行上浮）。

（三）鼓励教师参加各级各类 AI 课程建设相关的教学会议和研讨会，并予以适当经费支持。

六、实施与解释

本方案自 2025 年 10 月 1 日起实施，由学院本科和研究生教学工作委员会负责解释。