

大连交通大学机车车辆工程学院文件

机车院发〔2019〕12号

机车车辆工程学院新工科课程建设项目培育工作实施办法

当前，国家推动创新驱动发展，实施“一带一路”、“中国制造2025”、“互联网+”等重大战略，以新技术、新业态、新模式、新产业为代表的新经济蓬勃发展，对工程科技人才提出了更高要求，迫切需要加快工程教育改革创新。为深化工程教育改革，推进新工科专业建设与发展，现决定在学院内开展新工科课程建设项目培育工作。具体实施方法如下：

一、主要研究类别

围绕工程教育改革的新理念、新结构、新模式、新质量、新体系开展课堂教学改革（包括：确定体现学生所得的课程目标、改革教学内容、教学方法和手段、考核方式及质量评价方法等）和教材建设等方面的研究与实践。主要研究类别分为：

1. 课堂教学改革类

1) 确定课程目标：根据 OBE 理念，设立能适应新工科需求的、体现综合能力的课程目标。鼓励教师在培养学生专业技能的同时，也能关注培养学生处理非技术因素的综合能力，关注学生解决复杂工程问题的能力。

2) 更新教学内容：去除陈旧的教学内容，考虑多学科的交叉融合，补充能适应国家、地方和行业内新经济、新形势需求的新技术，为培养合格工程师做好储备。

3) 改革教学设计：改革教学方法、教学手段和考核方式，适应

工程教育认证、CDIO 等工程教育新理念的要求。鼓励课程采用项目驱动式、问题驱动式、讨论式、互动式等能适应课程目标达成的教学方法和手段。鼓励课程增加实践、实验学时，改变重理论轻实践的现状，提倡引导学生自发走进实验室的教学设计。

4) 改革考核方式和质量评价方法：探索多维度的考核方式及教育教学质量评价方法。在教学过程中采用面向产出的形成性评价，根据评价结果，实时改进教学设计，保证学生课程目标的达成，培养学生解决复杂工程问题的能力。

2. 教材建设类

1) 教材应能体现多学科的交叉融合，补充能适应国家、地方和行业内新经济、新形势需求的新技术，适应新工科专业建设和学校办学特色发展需求。

2) 教材须有在国内正规出版社出版发行计划。

二、立项组织方式

1. 学院根据各专业发展需求，组织教师以课程为单位申报新工科课程建设培育项目，重点支持各专业核心课程。

2. 项目立项须具备下列基本条件：

1) 对学院新工科专业建设与发展具有一定的理论和实践指导意义，对提高学院教育教学质量具有较大推动作用。

2) 项目论证充分、目标明确，研究计划与方法切实可行，经费预算合理，具备研究的基本条件。

3) 项目负责人必须具有丰富的教学研究经验，并已做好相关的前期研究工作。

4) 每个项目至少要有两名成员，课程所有主讲教师、参与考核教师必须参与课程建设项目，每位成员必须发挥实际作用。

3. 已经在学院以上级别立项的项目不再重复立项。

4. 项目研究周期原则上不得超过二年。

5. 课堂教学改革项目需按要求填写《大连交通大学机车车辆工程学院新工科课堂教学改革培育项目申请书》；教材建设项目需按要求填写《大连交通大学机车车辆工程学院新工科教材建设培育项目申请书》，以下简称《申请书》。

6. 学院组织专家对申报项目进行评审，确定立项类型和经费支持额度，每个立项项目要填写《项目认定书》。

三、经费管理

1. 经费需认真计划、合理使用，一般分启动（50%）、中期（30%）和结题鉴定（20%）三次拨发，学院根据项目的进展情况批报费用。

2. 经费开支范围限于：

1) 调研差旅费、会务费；

2) 文献资料的购置、复印、编印等；

3) 教学研究论文出版费；

4) 成果的鉴定费。

3. 对无故不按期完成研究任务或自行终止研究工作的项目，取消该项目培育资格，不再给予相应的经费资助。

四、项目审核管理

1. 项目需按进度按时提交项目的中期进展报告（附所取得的阶段成果），学院将组织专家组对项目进行审核。专家组将对项目完成情况进行评价，并将评价结果反馈给项目组，项目组要针对问题给出说明或持续改进措施。

2. 申请结题项目须完成下列工作：

1) 完成《项目认定书》中各项任务；

2) 提交《大连交通大学机车车辆工程学院新工科课程建设培育项目结题表》；

3) 提交反映教改项目研究成果的附件、原始材料、证明等;

3. 学院组织专家组进行项目结题答辩,项目组成员集体参加结题答辩。专家组将对项目及项目中所有成员完成任务情况进行评价,并将评价结果作为学院职称评审、岗位聘任、评先评优中与教学相关考核项评价的依据。

五、成果与评定

1、对教育改革与发展和提高教学质量与社会效益有重要意义、对新工科专业建设工作有理论指导和参考价值的教改研究成果,学院将积极采取各种有效途径加以宣传和推广,及时地向学校推荐,增加辐射受益面。

2、凡大连交通大学机车车辆工程学院新工科课程建设项目培育的教改成果归属于大连交通大学机车车辆工程学院。

