



所在位置: 首页» 师资队伍» 教师个人简介» 曹建树

曹建树

发布日期: 2018-03-13

曹建树

部门及职务: 机械工程学院 副院长

学历: 研究生

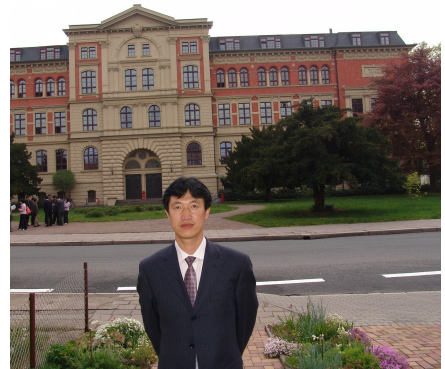
学位: 工学博士

职称: 教授

电话: 81292293

地址: 综0317

邮箱: jianshu@bipt.edu.cn



个人简介

曹建树, 男, 汉族, 现为中国机械工程学会高级会员、中国DSP应用技术学会会员、中国机电一体化应用技术协会会员、硕士生导师、中国机械行业卓越工程师教育联盟理事、北京市“中青年骨干教师”、北京市优秀创新创业导师。

学习经历

1991.09-1995.07, 中国石油大学(华东), 化工设备与机械专业, 本科;

1995.09-1998.04, 中国石油大学(北京), 化工过程机械专业, 硕士;

2008.09-2014.07, 中国石油大学(北京), 机械电子工程专业, 博士。

工作经历

1998.04-2009.07, 北京石油化工学院, 教师, 从事机械类专业教学及科研工作;

2009.07-至今, 北京石油化工学院机械工程学院副院长, 从事教学管理、机械类专业教学及科研工作。

人才培养

先后为本科生主讲《机械制图》、《计算机绘图》、《单片机原理与接口技术》(北京市精品课程)、《计算机辅助设计与制造》(校级精品课程)、《精密仪器设计》、《机械工程概论》等课程, 承担多门本科实践和实训环节的指导任务, 先后两次获学校优秀教学奖。结合多年教学科研成果, 主编了《单片微机系统实用教程》(北京市高等教育精品教材)、《51单片机实用系统》(北京市高等教育精品教材)、《单片机原理与应用实例》和参编《DSP实时多任务操作系统设计与实现》; 具体负责机械类专业“卓越工程师教育培养计划”试点工作和机械工程专业(通过国家工程教育专业认证)专业负责人; 积极开展基于CDIO教育模式和工程教育专业认证标准的教育教学方面的改革, 多次在国内、国际CDIO会议和机械课程论坛等上作专题报告。

研究生教育方面, 为研究生主讲《计算机辅助设计与制造》、《机械参数测试技术》、《计算机接口与控制技术》和《单片机应用系统》等课程, 迄今独立指导硕士研究生13人, 指导研究生发表核心期刊论文20篇, 授权发明专利5项、授权实用新型专利20项, 指导参加校级以上学科竞赛获奖12项, 指导的研究生多次获得国家教学金、安东石油奖学金、学业一等奖、企业实践一等奖等。

教学研究与改革方面, 主持或参与完成校级教改项目10项, 参加市级教改项目2项, 发表教学改革与研究论文15篇, “以学生发展为中心”的机械类专业人才培养模式改革与实践、“机电类专业回归工程教育教学体系的研究与实践”和“构建基于工程应用能力培养的机械类专业教学体系的改革与实践”等获得北京市教学成果一等奖2项、二等奖2项、获校级教学成果一等奖6项、二等奖2项。

指导大学生课外科技活动方面, 从2006年开始, 指导国家级大学生研究训练[URT]2项, 受益学生人数10名; 指导北京市级大学生研究训练[URT]10项, 受益学生50名; 指导校级大学生研究训练[URT]2项, 受益学生12名; 指导校级卓越URT项目5项, 受益学生25名; 获8项校级优秀大学生研究训练[URT]项目, 以项目为依托, 指导学生发表学术论文10篇, 申请专利18项, 其中授权专利7项。近5年, 指导学生参加全国互联网+创新创业大赛、首都机械创新设计大赛、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛、全国三维数字化创新设计大赛和首都工程设计与图样表达大赛等, 参加人数158人, 获得包括全国一等奖、铜奖等校级以上奖励59项、239人次, 2017年评为北京市优秀创新创业导师。

科学研究

长期从事机械系统及其自动化、管道检测技术与机器人等方面的设备设计和实验研究工作, 以第一、第二作者公开发表学术论文70多篇, 被EI等检索收录7篇, 申请国家专利40多项; 获得国家发明专利授权9项。近5年, 作为负责人, 主持北京市自然科学基金“管道内部缺陷激光超声检测及定量表征方法研究”、横向课题“给水管线听漏技术量化理论研究”、“燃气管道缺陷分析与检测系统研究”、“大功率LED灯热分析与结构优化”、“基于LABVIEW的液压伺服系统开发”、“石油管道检测机器人的研究”、“太阳能发电随动系统的开发”和“原油高效脱水技术机理研究及设备研发”等11项和北京市重点实验室开放课题“管道检测机器人系统研究”1项, 参与国家863项目“紧凑型静电预聚结原油脱水的关键技术研究”和国家自然科学基金项目“海上油田采出水处理用旋流气浮一体化技术的机理与特性研究”课题等3项和“管道焊接机器人”、“轨道式智能焊接机器人成套设备”横向课题5项。

近五年来主持承担的主要科研课题如下:

1. 北京市自然科学基金项目：管道内部缺陷激光超声检测及定量表征方法研究，2018-2020；
2. 企业委托项目：焚烧炉成套装置智能监控系统开发，2018-2019；
3. 企业委托项目：检测机器人伺服控制系统研发，2018-2019；
4. 企业委托项目：给水管线听漏技术量化理论研究，2017-2018；
5. 企业委托项目：燃气管道缺陷分析与检测系统研究，2016-2018；
6. 企业委托项目：大功率LED灯热分析与结构优化，2014-2016；
7. 企业委托项目：首都科技条件平台科技产业基地校企产学研合作，2013-2014；

近三年代表性论文如下：

论文名称	刊物名称	发表时间	本人排名
应用微分算法处理特种管道测厚激光超声信号（EI收录）	光学精密工程	2017.5	1
基于Labview的激光超声管道检测系统研究	中国测试	2017.12	1
天然气管道内径激光测量系统实验研究	制造业自动化	2016.12	1
基于Labview的激光超声数据采集与处理系统设计	机床与液压	2016.7	1
激光超声管道表面裂纹检测技术	光电工程	2016.3	1
激光超声信号去噪方法的研究	激光与红外	2016.2	1
城市燃气管道检测机器人测控系统研究与发展现状	测控技术	2015.7	1
基于电磁超声的天然气管道机器人测控系统设计	计算机测量与控制	2015.2	1

荣誉奖励

序号	项目名称	奖项	年度	获奖人序
1	北京市人才强教	北京市“中青年骨干教师”	2005年	—
2	面向油库加油站油气回收处理技术与设备	第七届上海国际工业博览会中国高校展区优秀展品二等奖	2005年	4
3	《单片机系统实用教程》	北京高等教育精品教材奖	2005年	2
4	“单片机原理与接口技术”本科专业必修课	北京高等学校精品课程	2009年	2
5	专业技术基础课强化实践教学的改革与实验室建设	校级教学成果一等奖	2003年	1
6	构建机电类学生科技创新平台，努力提高学生科技创新能力	校级教学成果一等奖	2005年	2
7	机电类专业回归工程教育教学体系的研究与实践	北京市人民政府：北京市级教学成果二等奖	2009年	2
8	一般工科院校单片机课程模块化教学改革与实践	校级教学成果一等奖	2009年	1
9	德育标兵	北京石油化工学院	2009年	—
10	优秀毕业设计指导教师	北京石油化工学院	2011-2017年	—
11	《51单片机实用教程》教材	北京高等教育精品教材奖	2012年	1
12	优秀URT指导教师	北京石油化工学院	2012-2018年	—
13	北京高等学校校外人才培养基地	北京市教育委员会	2012年	1

14	构建基于工程应用能力培养的机械类专业教学体系的改革与实践” 北京市教学成果二等奖	北京市人民政府：北京市级教学成果二等奖	2013年	2
15	国家大学生校外实践教育基地	教育部	2013年	1
16	基于网络的毕业设计全过程管理与质量保障体系的研究与实践	校级教学成果一等奖	2014年	1
17	首届“润物无声，化感师恩—我爱我师”我最喜欢的十佳教师	北京石油化工学院	2014年	—
18	北京高等学校示范性校内创新实践基地	北京市教育委员会	2015年	1
19	优秀教师、师德标兵	北京石油化工学院	2016年	—
20	北京市优秀创新创业导师	北京市教育委员会	2016年	—
21	“以学生发展为中心”的机械类专业人才培养模式改革与实践	校级教学成果一等奖	2017年	1
22	“以学生发展为中心”的机械类专业人才培养模式改革与实践	北京市人民政府：北京市级教学成果一等奖	2018年	1
23	以“六要素”成果导向企业实习为抓手的“卓越计划”人才培养模式研究与实践，	北京市人民政府：北京市级教学成果一等奖	2018年	6

科研合作意向

管道检测技术与机器人：研究油气管道中自行走、能完成管道检测的机器人，并达到对管道缺陷的定量和定性分析，实现超声检测的图像化、智能化和自动化。

北京石油化工学院 机械工程学院版权所有

地址：北京市大兴区黄村镇清源北路19号 联系电话：010-81292136 邮编：102617