

深圳技术大学教授曹磊峰:

国家需要什么,就钻研什么

在全省“两优一先”表彰大会上,深圳技术大学工程物理学院教授曹磊峰被授予“广东省优秀共产党员”称号。

三十七载讲台耕耘、三十七载科研攻坚,1996年便入党的曹磊峰,始终以党员标准丈量自己的一言一行。国家需要什么,就钻研什么——这是曹磊峰深耕科研数十载不变的信念。扎根深圳技术大学以来,他循着学校“产教融合、知行合一、服务国家产业与战略需求”的办学初心,一边在课堂悉心培育青年科技人才,一头扎进实验室攻克行业“卡脖子”难题,用实干姿态书写一名高校党员教师科教报国的使命与担当。



曹磊峰被授予“广东省优秀共产党员”称号



曹磊峰(右二)指导学生

三尺讲台育桃李,分层教学点亮青年科研路

曹磊峰担任学校超强激光应用技术研究中心副主任,始终把学生放在第一位,把思政温度藏进每一节专业课,根据本科生、研究生不同成长阶段,量身打造差异化培养模式。

面对高年级本科生开设《高级项目研究》,他定下“为学而研”的育人思路。课程刚开课时,不少同学看着复杂的整机研制任务心生怯意,担心自己难以完成。曹磊峰总能安抚大家:“不用害怕难度,把课本里的理论落到真实操作里,跟着完整项目一步步走,知识自然就能

融会贯通。”

他以光栅光谱仪完整研制作为实践主线,把几何光学、机械设计等低年级基础知识串联起来,放手让学生独立完成设计、加工、调试全流程。这套特色实践课程成功入选教育部产学研合作协同育人项目。不少学生顺着课程思路,自主研发出光学仿真软件Raytracer,交出一篇篇高质量毕业论文。

针对研究生培养,他换了一套“为研而学”的成长体系。

他讲授《X射线光学》时,摒弃枯燥的单向讲课,挑选贴

合课题组前沿课题的专业资料,推出“自主研读+学生上台授课”的新颖课堂。不少学生第一次站上讲台紧张忐忑,他耐心鼓励:“讲解知识的过程,就是梳理、搭建属于自己科研思维的过程。”

日复一日的引导与陪伴,让团队学生独立钻研、解决问题的能力稳步提升。多年来,他指导30余名研究生站上国内外学术会议作报告,培育出10多名博士、30多名硕士。一届届毕业生奔赴祖国各地,扎根国防科研核心领域,接续为国发光发热。

深耕科研一线,突破多项技术壁垒

曹磊峰长期投身惯性约束聚变激光等离子体诊断技术研究,在软X射线光学新方法、高端自研仪器研发赛道持续深耕,接连拿下多项原创性重大突破。

为解决光谱测量中长期存在的衍射干扰难题,他原创X射线单级衍射光栅,一举斩获国家技术发明奖二等奖;直面软X射线光源高次谐波污染的行业痛点,自主研发X射线/极紫外无谐波光栅单色仪,彻底攻克这项困扰行业多年的技术难题;创新单元件集

成软X射线光源单色化技术,把10多米的大型设备精简至亚米级别。入校以来,相关成果接连斩获2021年度中国光学工程学会科技创新奖科技进步奖一等奖、2025年度广东核学会技术发明一等奖。

传统自由电子激光设备造价高昂、体型庞大,一直是行业发展的痛点。曹磊峰另辟蹊径,提出全新光波荡器方案,大幅压缩设备建设与运维成本,牵头在校搭建起国内独树一帜的紧凑型自由电子激光研究平台。

在30多年科研征途上,他主持20余项国家级项目,拥有近50项授权专利,发表200余篇高水平学术论文。他获得国家技术发明奖二等奖、邓稼先科技奖、广东省丁颖科技奖等数十项荣誉,两度入选中国工程院院士有效候选人。

他还牵头搭建跨单位产学研攻关团队,推动自研核心仪器落地产业化,多项成果广泛应用于国防聚变、同步辐射、空天探测等国家关键战略领域,让实验室技术真正服务大国发展。

初心如炬显担当,从零搭建学科新平台

曹磊峰始终怀揣“功成不必在我、功成必定有我”的赤诚,以数十年一线实干,成为身边师生看得见、学得到的党员榜样。

危急关头,他永远冲在最前面。2008年汶川地震来袭,他第一时间报名加入党员应急抢险突击队。在余震不断的危险环境中,他义无反顾冲进受损楼宇,一间间排查、守护珍贵科研仪器与涉密资料;对存在坍塌、浸水风险的设备,带队连夜转移加固,全力保住国家核心科研资产,同步整理完整受灾资料,获评“抗震救灾优秀共产党员”。

2020年7月,曹磊峰来到刚成立的工程物理学院。彼时激光、X射线光学方向一片

空白,没有成型实验平台、缺少专业仪器、青年科研团队尚未组建,学科建设几乎从零起步。

面对重重难题,他没有退缩,反而看到了全新机遇:“底子薄弱虽有压力,但也给了我们从零打造专属特色科研体系的机会,一步一步踏实走,一定能做成。”

在校院支持下,他扛起实验室建设全盘工作:白天奔走规划场地、调研各类精密设备;夜晚扎根施工现场,跟进改造、设备进场调试,始终坚守“事不过夜、细致严谨”的工作习惯。加速器这类超高精密设备安装阶段,他联合施工方、设备厂家逐一对标参数,反复优化施工方案,不放过任

何一处细微误差。

在团队同心协力下,加速器与新型X射线光源实验室、X射线光学实验室先后建成投用,补齐学校在软X射线、聚变诊断方向的平台短板,也为光波荡器自由电子激光前沿研究,打造起专属实验阵地。

此次获评“广东省优秀共产党员”,是对曹磊峰育人成果、科研贡献与党员担当的高度肯定。曹磊峰怀揣科教报国的赤诚初心,锤炼过硬专业本领,将个人理想融入国家发展大局,脚踏实地、笃行不怠,将继续助力学校高质量发展,为建设高水平应用研究型大学积蓄奋进力量。