



整模块化课程内容, 重点强化第三代半导体、先进封装材料等前沿技术与实践项目的深度结合, 确保教学体系始终与行业发展同频共振, 切实缩小人才培养规格与社会用人标准之间的差距, 提升毕业生的岗位适配度和长期发展潜力。

工程型教师来自头部制造企业, 提供工程指导; 创业型教师活跃在硬科技创业前沿, 提供用户研究、市场洞察和陪伴式创业指导; 学院还安排刚毕业的博士教师到企业岗位历练, 同时聘请百余名行业资深专家、技术骨干组成“校外导师团”, 推动校企人才双向流动。“让不同类型的老师发挥各自的优势。”上海电机学院党委书记鲁雄刚说。

在考核方式上, 上海电机学院分别对教师和学生都进行了改革。

对教师的考核, 从“上课拿工分”转向了多维综合评价。过去主要看课时量, 现在更看重人才培养的实绩。“我们把产教融合成效、课程建设质量、学生能力达成度、企业合作深度等指标纳入考核体系, 引导教师主动对接产业需求、更新教学内容。”

智能制造与机器人学院李志松副教授的成长与育人故事, 就是上海电机学院破除职称晋升单通道壁垒, 培育产业型师资的缩影。深耕半导体精密测量领域多

年的李志松, 深谙我国集成电路量测领域高端装备国产化、人才自主培养的紧迫需求, 从科研院所投身高校育人一线, 于2021年加入电机学院。

入职之初, 李志松并未将主要精力投入纵向科研项目申报, 而是深耕集成电路量测产业一线, 紧盯行业“卡脖子”核心痛点持续开展关键技术攻关。由于学校专门设立了产业型职称序列, 教师参与企业实践、取得横向课题成果、指导学生解决真实工程问题, 都能在职称晋升中得到认可。入职仅三年的他便成功获评产业型副教授。

在走出区别于传统高校教师常规成长路径的同时, 李志松不仅自研十余套精密测量设备与软件系统, 实现产业转化赋能企业增收7亿元, 还年均指导数十名本硕学生参与科研实践。在他的深耕培育下, 学生科创成果丰硕, 连年斩获各类奖学金, 研究生中超过50%读博深造, 选择就业的本硕学生均进入了集成电路量测领域, 并快速成长为企业技术骨干, 为集成电路智能制造领域持续输送了高素质应用型人才。

对学生的考核, 也不再是一张试卷定成绩, 而是推行“三级项目化教学”, 学生最终要拿出产品、系统、设计方案或研究报告。企业工程师深度参与课程命题、实训和毕业设计考核, 产

业指标在评价体系中占比越来越高。简单说, 过去考“记住了什么”, 现在考“能解决什么问题”。

鲁雄刚说, 对学生来说, 最大的变化是不能再“坐着学”, 而是要积极“做中学”。每个专业至少对接两家深度合作企业, 学生从大三开始就可以到企业顶岗锻炼。研究生层面, 推行“住企培养”——学生以“准员工”身份常驻企业, 在真实场景中解决真实问题。

新工科该怎么选?

新工科的改革, 让不少家长产生了一个误区, 认为强调动手能力就忽视了理论基础。事实上, 理论和实践是并重的两条腿, 改革后基础不但没弱化, 反而在应用中“活起来”。

在鲁雄刚看来, 新工科培养的不是只懂操作的“工匠”, 而是能解决复杂工程问题的“卓越现场工程师”。“在强化实践的同时, 我们对高等数学、大学物理等数理基础的要求从未松懈, 这是未来发展的基石。我们要求学生必须‘打好理论基础’, 避免‘重实践、轻理论’的误区。”

华东理工的相关负责人则指出, 新工科对学生提出了全新要求, 从被动吸收到主动建构, 需要学生在上课或者动手实践前完

最好的策略, 是帮助孩子进入一个能提供丰富资源和可能性的平台, 然后鼓励他按照新工科人才的标准去“主动塑造”自己。