

广西壮族自治区教育厅 文件 广西壮族自治区工业和信息化厅

桂教高教〔2019〕53号

自治区教育厅 自治区工业和信息化厅 关于加快建设发展新工科 实施卓越 工程师教育培养计划的意见

各有关高等学校、各市工业和信息化局（委）：

为适应新一轮科技革命和产业变革的新趋势，紧紧围绕国家战略和广西经济社会发展需要，加快建设发展新工科，持续提升广西工程人才培养水平，根据《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科 实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》精神，结合我区实际，现就卓越工程师教育培养计划提出以下意见。

一、总体思路

瞄准国家和广西经济社会发展需求，以工程教育认证为抓手，持续深化工程教育改革，主动服务制造强国等国家战略。加快新工科建设，抓好“理念引领、结构优化、模式创新、质量保障、分类发展”五方面工作，加快培养适应和引领新一轮科技革命和产业变革的卓越工程科技人才，为国家和广西经济社会可持续发展服务。

二、总体目标

紧紧围绕广西加快推动工业高质量发展决策部署和广西高校创建“双一流”目标任务，促进我区高校工程教育改革创新，提高工程教育人才培养质量。经过5年的努力，建立一批具有广西特色、国内同类一流、产教深度融合的高校与行业企业共建共管的产业学院和未来技术学院，建设一批产业急需的新兴工科专业，开发一批体现产业和技术发展的新课程，培养一批工程实践能力强的高水平专业教师，在完成所有传统工科专业升级改造的基础上，力争10%左右的工科专业点通过国际实质等效的专业认证，形成与广西经济社会发展相匹配的高等工程教育体系，显著提升广西工程教育整体实力，使部分工科专业成为国内高等工程教育的一流专业。

三、任务和举措

（一）扎实推进新工科研究与实践。按照“新的工科专业，工科的新要求”建设理念和建设思路，深入开展新工科的理论与

实践研究，系统研究新工科的内涵、特征、规律和发展趋势，提出新时代下工程教育的新理念、新标准、新模式、新方法、新技术和新文化。结合广西经济社会发展，加强未来战略必争领域人才培养，支持各高校建立工科专业动态调整机制，支持对传统工科专业进行更新升级，支持主动增设产业急需的新兴工科专业。注重引领高校在广西经济社会发展和产业转型升级中发挥支撑服务作用。

（二）深入落实工程教育新理念。在人才培养中，全面贯彻落实“学生中心、产出导向、持续改进”工程教育认证的核心理念，制定面向社会需求的培养目标，完善人才培养方案和课程教学大纲，建立持续改进机制，使人才培养过程更加规范，质量保障体系更加健全，不断提高工程人才培养水平；推广实施案例教学、项目式教学等研究性教学方法，整合学科优势资源，构建综合实践实训平台，积极引导学生参加各类学科专业竞赛，在实践中提高解决复杂工程问题的能力；加强工程伦理教育，注重职业道德教育，提高学生的人文素养，培养以造福人类和可持续发展为理念的现代工程师。

（三）构建新时代工程教育教学组织模式。以立德树人为根本，以人才培养模式改革为核心，以体制机制改革和制度建设创新为关键，推动工程教育教学组织模式的改革与创新。鼓励科研实力强、学科综合优势明显的高校，突破传统的基于学科的学院设置，着眼于未来发展趋势，建立未来技术学院。鼓励行业特色

鲜明、与产业联系紧密的高校，与行业企业共建一批多主体共建共管的现代产业学院、产业急需的新兴工科专业、体现产业和技术最新发展的新课程等。探索建立跨学院、跨学科、跨专业交叉培养工程人才的新机制，推动学科交叉融合，促进理工结合、工工交叉、工文渗透。

（四）完善协同育人体制机制。持续完善多主体协同育人的长效机制，坚持“共商、共建、共享”原则，推进产教融合、校企合作的机制创新，建立工程教育责任共同体。完善用人单位接收高校学生实习实训制度。认定一批广西工程实践教育基地，为大学生提供良好的实习实训资源。支持合作基础良好的高校与企业共建集教育、培训及研发为一体的区域共享型协同育人实践平台，提升大学生实践创新能力。构建产学合作协同育人项目三级实施体系，搭建校企对接平台，引导用人单位深度参与高校人才培养。

（五）提高工科教师工程实践能力。搭建高校教师与行业企业人才双向交流平台，支持高校建立制度化的在职工科专业教师工程实践能力培养体制机制，包括利用校企共建协同育人实践平台，直接参加企业实际工程项目、开展技术研发或技术成果转化。利用校外工程实践教育基地，定期选派教师到企业挂职锻炼，把企业工程实践经历作为教师考核和评价的重要内容，实现工科专业教师工程岗位实践全覆盖。鼓励高校提升工科学院院长教学领导力、工程意识、产业敏感度和教学组织能力。利用线上线下多

种形式的教师培训，推广工程领域最新的科技成果，切实提高工科教师培训的针对性和实效性。

（六）健全创新创业教育体系。大力推进专业教育与创新创业教育有机融合，将创新创业教育贯穿高校人才培养全过程。加大对大学生创新创业训练计划和大学生学科竞赛的支持力度，确保50%以上工科专业学生在校期间至少参与一项训练项目或赛事活动。全区高校各类科技创新平台、实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心全面向大学生开放，鼓励学生积极参与各类实验教学项目，激发学生技术创新潜能。鼓励高校利用各种资源建设创客空间、创业孵化基地、大学生创业园等，为学生提供更多的创业实践机会。鼓励高校建立大学生创业帮扶机制，搭建大学生创新创业项目与社会对接平台，营造创新创业良好氛围。

（七）积极推进工程教育国际交流与合作。引进国外先进工程教育资源和高水平工程教师，鼓励高校开设国际化课程、开展全英文授课或双语教学，组织学生参与国际交流、到海外企业实习，拓展学生国际视野、提升跨文化交流合作能力。支持我区有条件的高校招收更多的外国留学生接受工程教育，培养认同中国文化、熟悉中国标准的工科留学生。鼓励区内高校积极响应“一带一路”倡议，利用外向型企业的优势，培训学生熟悉相关国际标准，联合培养熟悉外国文化、国际规则同时具备国际交往和合作能力的工程师。通过选派工科教师到国（境）外知名大学或企业研修、鼓励工科教师积极承担国际合作项目、参加各类国际学

术会议等形式，不断提高工科教师队伍的国际化水平。

（八）健全新时代下工程教育质量保障体系。全面落实工科专业类教学质量国家标准、卓越工程师教育培养计划培养标准和新工科专业质量标准，建立健全教学各环节的质量标准，加强高校教育教学质量监控和评价机制建设。鼓励高校工科专业参加工程教育专业认证和专业综合评价。

四、组织保障

（一）加强组织领导。自治区教育厅、自治区工业和信息化厅会同有关部门成立工作组，统筹推进计划实施。自治区教育厅依托广西本科高校工科专业类教学指导委员会指导计划实施。各高校要成立相关组织机构，加强与企业联系，共同制定具体的实施方案。

（二）完善政策支持。加强衔接、配套政策的制定与完善，激发企业接收大学生实习和工科教师挂职的积极性，调动企业积极参与工科人才培养。自治区教育厅将统筹地方财政高等教育资金和中央支持地方高校改革发展资金，支持计划的实施。各高校要加大对国家、自治区政策的执行力度，同时根据本校实际情况，加快本校衔接、配套政策的制定与完善，充分调动高校教师参与计划相关教学活动的主动性和积极性。

（三）强化监督检查。自治区教育厅会同有关部门并组织专家依据国家有关标准，结合广西实际，对高校实施卓越计划进行绩效评价。加强对典型案例的总结宣传，发挥示范引领作用。各

高校要加强对计划实施过程的监督检查，注重第三方评价，形成激励约束机制，对发现的问题及时研究、持续改进。

广西壮族自治区教育厅

广西壮族自治区工业
和信息化厅

2019 年 7 月 2 日