

哈工程党发〔2022〕83号

## 中共哈尔滨工程大学委员会关于印发 《哈尔滨工程大学新工科建设专项 行动方案》的通知

各分党委、党总支、党工委，各处级单位：

《哈尔滨工程大学新工科建设专项行动方案》经学校第四届党委第123次常委会会议研究通过，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

中共哈尔滨工程大学委员会

2022年11月29日

# 哈尔滨工程大学

## 新工科建设专项行动方案

为深入贯彻落实新时代全国高校本科教育工作会议精神，聚焦学校教育事业发展“十四五”规划和“双一流”建设任务，深化《哈尔滨工程大学建设一流本科教育行动计划》，主动应对新一轮科技革命和产业变革对工程教育改革与发展提出的挑战，持续推进新工科建设，全面提升人才培养能力，制定此专项行动方案。

### 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，深入贯彻党的二十大精神、全国教育大会精神，全面落实立德树人根本任务，立足学校创建特色鲜明世界一流大学的战略定位和“视野宽、基础厚、能力强、素质优、重创新”的人才培养目标定位，秉承“大工至善，大学至真”的校训，科学识变、积极应变、主动求变，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势，推动学校新工科建设再拓展、再深化、再升级、再突破。

### 二、基本原则

**坚持立德树人。**为党育人、为国育才，以促进学生全面发展为中心，增强学生“为船为海为国防”的使命感，着力培养担当民族复兴大任的时代新人。

**坚持目标导向。**发挥创新人才培养高地引领辐射作用，打造一流师资队伍、汇聚一流教学资源、构建一流育人环境、形成一

流质量文化，提高学校在全国新工科建设领域的贡献度。

**坚持问题导向。**针对教育链人才链与产业链创新链衔接不紧、新工科改革建设体系化不强、教师新工科建设意识和能力不足、课程体系融合不够、产学研创发展不协调等问题，有组织实施新工科系统化改革举措。

**坚持融合创新。**破除学科壁垒、专业壁垒和课程壁垒，持续全面推进人才培养体系整体性重构、系统性重塑，促进“教与育”“教与学”“学与用”协调发展。

### **三、任务目标**

聚焦服务国家科教兴国、创新驱动和海洋强国战略，主动适应高等教育发展新趋势和新时代人才培养新要求，充分发挥未来技术学院、南安普顿海洋工程联合学院、国家级特色化示范性软件学院新工科改革实验区的引领辐射作用，深化新工科专业建设和教育教学改革，培育一批热爱教学、德艺双高的“工程金师”，建强一批面向未来、特色突出的“工程金专”，打造一批学生真心喜欢、终身受益的“工程金课”，编选一批培根铸魂、融入前沿、启智增慧的“工程金教材”，建设一批跨界交叉、开放共享的船海新工科创新人才培养平台，培养一批具有报国情怀和引领未来技术发展潜质的卓越人才，实现新工科人才培养高质量发展。

### **四、主要举措**

#### **（一）提升教师立德树人能力**

##### **1. 加强师德师风建设**

健全教师理论学习制度，全面加强教师队伍思想政治工作，开展习近平新时代中国特色社会主义思想系统化、常态化学习，

将社会主义核心价值观和主动服务国家战略的意识融入教师职业生涯全过程。加强师德师风专题培训，着力提升教师职业道德素养，引导广大教师守好讲台主阵地，将立德树人放在首要位置，融入渗透到教育教学全过程，提高师德践行能力。完善师德师风监督机制，建立师德师风监督员制度。完善师德师风考核评价与奖惩制度，将师德考核摆在教师考核的首要位置，坚持多主体多元评价，提高评价的科学性和实效性，强化师德考核结果的运用，对师德失范行为实行“一票否决”，对师德示范行为加强表彰宣传，塑造一批“德艺双高”好教师，选树新时代“大先生”典型。

牵头部门：教师工作部

完成时间：2025年12月

## **2. 提升教师育人能力**

加强现代教育技术培训，提升教师现代教育技术运用能力，提升教师开展线上线下混合教学、师生实时互动教学、基于大数据的学情分析等能力。建立智慧教学演训室，为教师提供现代教育技术实训空间。提升教师实践育人能力，加强科研成果向教学案例的转化，引导教师沉浸式入企，丰富工程实践经历，能将真问题、真案例引入育人环节。开展教学研讨和名师金课示范观摩活动，组织校院两级课程思政教学竞赛、教学创新竞赛等教学赛事，打造教师教学创新交流平台。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

## **3. 加强教育教学研究**

开展有方向的新工科专题教学立项，紧扣新工科建设对人才

培养新理念、新结构、新模式、新质量、新体系的要求，开展新工科专题研究和国际比较教育专题研究立项。推进有组织的新工科专题研究，突破国内外高校之间、学校与社会之间、学院之间、学科专业之间、教学科研之间的壁垒，推进教研中心和虚拟教研室建设，打造虚实结合的新型教学组织平台，有组织的开展跨界域、学术化教学研究。积极推进教学成果固化和推广应用，强化“研行合一”，持续提升教师教学研究与教学实践能力。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

## **（二）打造新工科人才培养示范区**

### **4. 打造海洋工程领域科技领军人才培养高地**

融通海洋科学、海洋工程与人工智能学科，创建海洋工程领域科技领军人才培养示范区。深化书院制、导师制、学分制改革，构建通专融合、学科交叉、本博贯通培养模式。以素质图谱、能力图谱、知识图谱重塑课程体系，以项目化教学、挑战性学习重构教学模式，以综合化、非标准、过程化考核重构学生评价机制，以教研中心建设为抓手重构教学组织。牵头建设一批科教融合、产教融合、军民融合、国际合作新工科协同育人平台。聚集一批有情怀、有担当的教师开展新工科改革实践，为全校新工科建设提供改革新动能。将未来技术学院建设成为海洋工程领域科技领军人才培养高地。

责任单位：未来技术学院

完成时间：2025年6月

### **5. 打造船海领域国际创新人才培养高地**

融汇中英一流教育资源，打造船海领域国际创新人才培养示范区。构建以批判思辨、自主学习能力培养为导向的国际化课程体系。组建中外教师深度融合的育人团队，建立中外双导师创新实践指导机制。构建多元化教学组织新模式，建设跨学科课程团队。充分利用国内外实践育人资源，建设具有船海特色的国际创新人才实习实践基地。将南安普顿海洋工程联合学院建设成为船海领域国际创新人才培养高地。

责任单位：南安普顿海洋工程联合学院

完成时间：2024年6月

## **6. 打造船舶工业软件创新人才培养平台**

构筑多学科交叉融合、工程与管理能力复合、多主体协同的育人体系，推行能力导向、项目牵引、学练一体、实践为主的育人模式，实行“本科+专硕”贯通培养。推进校企融合，建设船舶工业软件虚拟教研室，打造船舶工业软件方向跨学科课程，充分利用龙江工程师学院、烟台研究院、青岛创新发展基地、南海研究院及行业企业资源建设船舶工业软件实践基地。将国家级特色化示范性软件学院建设成为我国船舶工业软件自主创新人才培养的重要平台。

责任单位：特色化示范性软件学院

完成时间：2026年6月

### **（三）优化新工科专业和课程体系**

## **7. 优化新工科专业布局**

加强传统工科专业的信息化、数字化和智能化改造，深化大类培养，形成人才培养新优势。加强智慧海洋技术等新工科专业

建设，带动学校传统工科专业转型升级。促进学科交叉与跨界整合，推动文理结合、理工融合、工工交叉、文工渗透，培育建设新工科专业。加强应用理科等基础学科建设，面向新技术和新产业未来发展，为孕育新专业蓄足新动能。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

## **8. 重塑新工科课程体系**

重塑新工科课程体系，构建跨学科融通基础、跨专业聚合大类、核心课高度精炼、选修课全校打通的新工科课程体系。打造校级新工科课程平台，破除学科专业壁垒，融通全校工科专业人文、数理和工程基础课程，重构校级课程平台，强化学生数理基础、工程基础和综合素养，提升跨界整合能力和动态适应能力。打造专业大类课程平台，加强相近专业聚合，重构新机类、新电类、新材化类等工科专业大类基础平台。打造专业核心课程平台，精炼专业核心课程，突出解决复杂工程问题能力培养。扩大学生自主选择空间，选修课在全校范围内打通，最大限度尊重学生志趣。人才培养方案总学分控制在150学分左右。

牵头部门：本科生院

完成时间：2023年9月

## **9. 强化新工科品牌课程建设**

加强新工科工程基础平台新课程建设，跨学科、高标准打造力学材料与结构、工程系统设计、电路与电子、计算思维与问题求解、热流体等5门校级新工科工程基础平台课程，突出大工程观培养。优化数学课程，强化理论思维与工程计算融合应用能力。

优化物理课程，统筹推进理论与实验课程改革。加强人文通识课程建设，打造经典著作导读等系列精品通识课程，传承中华优秀传统文化。全面重构专业课程教学内容，加强多学科知识在课程微观层面的交叉融合，融入前沿科研成果和课程思政研究成果，推动理论与实践有效衔接、工程与社会无缝对接。打造工程金课，突出创新性、高阶性和挑战度。

责任单位：各教学科研单位

完成时间：2025年12月

### **10. 加强新工科精品教材建设**

加强新工科教材建设规划和审核，配合新工科专业和课程体系建设，规划建设系列教材，落实“凡编必审”、“凡选必审”机制，严把政治方向、价值导向和科学质量关。组织编写一批新工科课程精品教材，修订一批影响力广泛的优秀经典教材，推动前沿科研资源及时转化为教学资源，突出知识体系交叉融合，强化信息技术、人工智能和课程思政元素的融入，优先资助校级新工科平台课程、大类平台课程和专业核心课程教材编写和修订。遴选一批学界和业界广泛认同的优秀教材。探索建设基于知识图谱的新形态数字化教材，加强MOOC/SPOC等数字化学习资源建设。

责任单位：各教学科研单位

完成时间：2025年12月

### **11. 加强新工科课堂教学改革**

加强智慧教室、智慧教学平台等现代教育环境建设，探索“互联网+”“智能+”背景下的高效课堂教学方法。推进研究型教学方法应用、智慧教学模式落地，发挥虚拟教研平台、在线学习平

台、虚拟实验平台、课堂互动工具的效能，探索实施跨学科协作式教学、线上线下混合式教学、远程沉浸式教学。扩大项目式、研讨式等研究型教学的覆盖面，加强学生学习兴趣、批判思维能力和自主学习能力的培养。

责任单位：各教学科研单位

完成时间：2025年12月

#### **（四）完善新工科实践育人体系**

##### **12. 构建进阶式实践育人平台**

构建以创新能力培养为导向的“认知实践-工程实践-创新实践-探索实践”进阶式实践育人体系。推动工程训练中心与各学院实验教学中心实践资源的融通，打造集约共享型认知实践平台，培养学生实践意识。主动对接行业头部企业院所，融合龙江工程师学院、烟台研究院、青岛创新发展基地、南海研究院等地资源，打造产教协同型工程实践平台，培养学生解决复杂工程问题的能力。贯通实践课程、科创项目和创新竞赛，打造课赛一体化创新实践平台，培养学生实践创新能力。引导高水平科研平台/团队依托重大科研项目，打造科教融合型探索实践平台，引导学生开展原创性实践活动，培养学生学术创新意识。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

##### **13. 加强学生社会实践工作**

加强社会实践基地建设，打造一批社会调查中心、创新创业中心、融媒体中心等大学生创新实践基地，产学研融合服务经济社会发展，形成具有哈工程特色的品牌基地。深入开展“红色之

旅”学习参观活动，深化学生对中国革命、建设和改革开放成就的了解，增强责任感和使命感。引导学生进入实际工作环境，依托龙江工程师学院合作企业，通过生产实习、顶岗实习等方式，提升知识应用转化能力，培养学生的自我认知、自我定位、自我提高意识。引导学生服务人民、奉献社会，以社区服务等形式，提升学生的社交能力和适应能力。建立大学生社会实践激励机制，将大学生参与社会实践情况作为对学生进行综合考评、奖学金评定、评优评先的依据之一。

牵头部门：校团委

完成时间：2025年12月

### **（五）促进学生全面成长**

#### **14. 强化核心价值塑造**

构建大思政工作格局，以示范创建为抓手，加快健全完善学校思想政治工作体系。建强主力军，筑牢主战场，坚守主渠道，将显性教育与隐性教育相统一。加强理想信念、家国情怀、使命担当和工程职业道德规范教育，牢固树立社会主义核心价值观，弘扬“以忠诚为灵魂、工学为境界、船海为特色、创新为动力”的大学文化。加强思政课程建设，把深化马克思主义理论研究和建设作为基础性、战略性工程，推动落实习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。推进课程思政“十百千”工程实施，发挥“一院一品”课程思政品牌效应，完成百门课程思政示范课程认定并发挥示范效应，促成千项课程思政精品案例有效融入课堂。加强育人基地建设，充分发挥哈军工纪念馆全国爱国主义教育示范基地和全国“大思政课”实践教学基地的育人

功能，推动学校德育工作提质增效。

牵头部门：党委宣传部

完成时间：2025年12月

### **15. 强化体质意志品质**

推进落实终生运动者方案，巩固和深化“三三制”俱乐部教学改革成果，完善“俱乐部+拳（操）游泳”课程体系，推进课内外一体化体育教学模式的实施，扩大学生自主选择 and 锻炼的空间，加强分类、分层精准指导，加强团队精神培养，落实“让学生掌握并终生喜欢一项运动”，养成终生运动习惯。深入开展阳光体育运动，充分发挥学生会、学生社团和班团组织的作用，积极建立行之有效的锻炼模式和长效机制，稳步提升学生体质健康水平，塑造积极向上的阳光心态，为学生动态适应未来发展奠定良好的身心素质基础，确保在校本科生每人每天运动时间不少于1小时。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

### **16. 强化技术美学交融**

推进实施工程美育计划，引领学生在技术创新过程中能以美为尚、向美而行。完善美育课程体系，优化音乐、美术、舞蹈、戏剧、影视、设计、书法和艺术理论课程布局，拓展公共艺术通识选修课程，建设科技与艺术交叉融合的美育创新课程。改革美育教学模式，探索从艺术知识普及、艺术审美体验、艺术技能培训到技术美学鉴赏的递进式教学模式。推进美育实践活动普及，以校园文化活动和美育基地为载体，推进技术与美学深度融合，

加大艺术实践力度，推进美育活动品牌化、美育发展长效化。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

### **17. 强化劳动实践锻炼**

依托思想政治理论课程，开展马克思主义劳动观教育，培养勤俭、奋斗、奉献的劳动精神，弘扬“哈军工精神”、龙江“四大精神”以及开拓创新、砥砺奋进的时代精神。将劳动教育融于专业教育之中，加强专业实践中的劳动锻炼。依托创新创业、实习实训、社会实践和志愿者服务平台等产教融合载体，联合企业、科研院所和其他社会团体协同推进劳动教育，促进劳动教育与实践创新的有机结合，培养学生的创新精神和创业意识。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

## **（六）加强组织保障和质量保障体系建设**

### **18. 坚持和加强党的全面领导**

坚持党委统一领导，各级党组织要履行应有职责、发挥相应作用，把党的全面领导落实到推动新工科高质量发展的各环节和各方面，在师德师风建设、新工科专业申报、培养方案修订、课程建设、教材和课件等教学资源建设中，切实把好政治关，并做好协调、服务和保障工作。建立新工科发展质量责任制，落实各单位党政“一把手”第一责任人职责，将立德树人成效作为检验新工科建设改革工作的根本标准，作为各党委（党总支）全面从严治党的主要内容，纳入政治巡察、监督检查范围，作为单位业绩指标考核、领导班子考核、领导干部述职评议的重要内容。加

强基层党建与人才培养业务融合，发挥基层党组织在新工科建设中的政治保障作用，结合新工科人才培养工作开展党建活动，引导广大党员教师投身新工科建设，发挥党员先锋模范作用。

牵头部门：党委组织部

预期完成时间：2025年12月

### **19. 做好各级组织责任落实**

学校层面要担负起新工科建设的管理服务责任，确立人才培养中心地位，加强新工科建设顶层设计，凝聚各方力量推进新工科建设；完善激励机制，对在新工科建设中做出突出贡献的教师在职务晋升、考核聘任、评奖评优、成果申报等方面予以政策倾斜。学院层面要担负起新工科建设的管理协调责任，将新工科建设纳入学院“十四五”规划和年度重点工作，协调落实新工科建设资源配置，建立新工科建设目标责任制和工作推进机制，履行监督考核职责。基层学术组织要担负起新工科建设学术治理的主体责任，加速基层学术组织由教学执行者向育人组织者角色转变，有组织的开展专业建设、课程建设、教材建设、学生指导与评价、教师评价、教学研究、改革与持续改进；提升教授治学效能，推行“首席教授制”，鼓励国家级、省部级重点实验室、头雁团队、兴海学术团队负责人揭榜挂帅，牵头负责新工科建设工作。

牵头部门：本科生院

完成时间：2025年12月

### **20. 加强质量保障体系建设**

推进教学质量高阶标准建设，聚焦五育并举新要求、课程教学新常态、教学组织新形态，建立健全覆盖教育教学各环节的高

阶质量标准体系。建立新型教学质量保障组织体系，推进行业企业专家咨询委员会、校内考试委员等新型质量保障学术组织建设，优化完善校院两级教学督导的建设和管理，强化机关部门和学院对新工科建设支持、服务与管理能力，压实基层学术组织的质量保障主体责任。完善全链条人才培养质量评价体系，常态化开展招生质量、培养质量、就业质量、校友发展质量、教师教学改进效果及学生满意度评价，周期性开展行业企业专家深入参与的多主体人才培养目标符合度和达成度评价。推进信息技术与教学质量管理的深度融合，建立以学生数字画像、教师数字画像、一体化教学督导云平台等为代表的“智慧+”教学质量保障支持环境，提升教学质量精准改进能效。

牵头部门：本科生院

预期完成时间：2025年12月