

# 2024 年“职教国培”示范项目-机器人领域领军教师示范培 训项目-装备制造大类-自动化类培训方案

## 一、需求分析

专业领军教师应具有优秀的职业道德素质，有较高的学术造诣，能组织和带领专业教学团队进行专业建设的拔尖教师，是学科建设的核心力量，在职业院校起着引领和示范作用。本方案将专业领军教师的职业能力分析作为培训需求，培训内容包师德师风模块、政策解读模块、专业教学模块、专业实践模块、行业企业考察等模块。

## 二、目标定位

以“聚焦目标、突出重点、通识与专业相结合、理论与实践相结合、严格管理、确保实效”为原则，促使参培教师开阔视野、转变观念，提升其推进教学环境、教材应用、教学方式、队伍建设、管理创新的能力，力求实现提高师德师风建设能力、提高专业教学能力、提高专业实践能力、提高专业建设能力、提高科研能力。

## 三、培训师资安排

基地有来自高校、职业院校、研究机构、行业企业具有高级职称、高级职业资格的研究专家、骨干教师及产业导师构成，并能比较稳定的参与培训。本次投入培训师资共有 33 人，平均年龄 45 岁，其中教授 13 位、副教授 6 位、6 名高级工程师和技师、来自行业企业高级工程师 6 位，基地自有授课专家 14 名，校外聘用专家 19 名，专兼比例为 50%。

#### 四、内容设计

本次培训以“聚焦目标、突出重点、通识与专业相结合、理论与实践相结合、严格管理、确保实效”为原则。整个项目总周期为 10 天，共设置六个模块：师德师风模块、政策解读模块、专业教学模块、专业实践模块、行业企业考察模块、成果凝练模块。研修过程包含参培学院研修学习、过程性实践、毕业答辩等环节，最终以分模块+分阶段的方式完成总计 80 学时/10 天的研修学习。

#### 五、特色亮点

同济大学基地在本次机器人领域领军教师示范培训工作中将充分发挥我校业已搭建的职教师资培养平台、职教师资培训平台、职教师资科研平台、职教师资校企合作平台、职教师资合作与交流平台的作用，持续赋能专业领军教师成长发展。

## 六、培训安排

培训课程计划	阶段	模块	课程	学时	内容要点	培训方式 <sup>1</sup>	授课教师	单位	职称	
	线上集中 线下集中	交流研讨	研修导学		8	破冰、课程导入	线上	王静	同济大学职业技术教育学院	工程师
		(1) 师德师风模块	以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴——学习党的二十大精神体会		4	学习党的二十大精神，加强理想信念和师德师风教育，提升政治素养和道德情操	专家授课	李占才	同济大学马克思主义学院	教授
		(1) 师德师风模块	专业课与课程思政的融合		4	提升课程思政建设能力、课程思政元素的挖掘与融入、课程思政教学设计与实施	专家授课	蔡红	上海农林职业技术学院	书记
		(1) 师德师风模块	工匠精神与人才培养		4	工匠精神与人才培养	专家授课	徐小平	上汽大众	高级工程师
		(2) 专业教学模块	职业教育课程建设与教学改革		4	围绕课程建设与教学改革，提升学员制定装备制造专业建设方案、人才培养方案、课程体系	专家授课	张建荣	同济大学职业技术教育学院	教授

				建设能力。				
	(2) 专业教学模块	德国职业教育框架条件与治理机制	4	重点围绕德国职业教育框架条件与治理机制进行介绍	专家授课	王继平	同济大学职业技术教育学院	院长
	(2) 专业教学模块	工业机器人技术专业人才培养模式探讨	4	工业机器人技术专业人才培养模式探讨	专家授课	温贻芳	苏州职业大学	校长
	(2) 专业教学模块	高职院校工业机器人技术专业建设路径的思考	4	工业机器人产业现状分析 工业机器人专业发展历程 工业机器人专业建设路径	专家授课	蒋庆斌	常州机电职业技术学院	电气工程学院院长
	(2) 专业教学模块	信息技术在职业教育教学中的应用	4	提升信息技术应用能力、丰富教学方法	专家授课	蔡跃	同济大学职业技术教育学院	副教授
	(2) 专业教学模块	新时期高职院校智能制造类专业产教融合实训平台建设	4	智能制造产业链 智能制造专业集群 工科专业教学资源库建设的理念、方法及路径。	专家授课	周斌	常州机电职业技术学院	电气工程学院党总支书记教授
	(2) 专业教学模块	工业机器人行业应用技术	4	工业机器人行业应用技术	专家授课	何新君	上海发那科机器人有限公司	总经理，高级工程师

		(3) 专业实践模块	智能制造专业群建设实践探索	4	智能制造专业群顶层设计、系统规划与推进落实	专家授课	陶守成	上海景格科技股份有限公司	总监, 高级工程师
		(3) 专业实践模块	人工智能时代机器人领域的专业实践教学变革	4	人工智能时代 2.0 的趋势 技术发展变革的路径 机器人领域专业实践教学的创新	专家授课	唐东平	上海景格科技股份有限公司	总监, 高级工程师
		(3) 专业实践模块	工业机器人技术	4	工业机器人基础设置、工业机器人通讯配制、工业机器人的轨迹与搬运编程	项目实操、交流研讨	王承勇	上海景格科技股份有限公司	产品经理、高级工程师
		(3) 专业实践模块	PLC 及上位机编程与调试	4	编程软件的基本使用、PLC 工作站的安装、电气配线、工业机器人调试、PLC 调试、机器视觉调试等	仿真训练、交流研讨	王承勇	上海景格科技股份有限公司	产品经理、高级工程师
		(3) 专业实践模块	智能仓储系统讲解与装配单元系统讲解	4	PLC 与触摸屏编程与、工业网络组态、工业智能相机调试、各种通讯协议配制; 各种工业传感器的安装调试, 包括激光位移传感器、超声波传感器、增量编码器、条形阅读器、RFID、视觉传感器安装与调试、	项目实操、交流研讨	张军	上海景格科技股份有限公司	产品经理、高级工程师

				云网关参数设置与调试等				
	(3) 专业实践模块	焊接单元系统调试与总控单元调试	4	智能仓储的模块组成、系统程序讲解及调试、AGV 小车系统介绍；工业机器人焊接（弧焊）工艺讲解、焊接实操	项目实操、交流研讨	张军、王承勇	上海景格科技股份有限公司	产品经理、高级工程师
	(4) 考察观摩模块	安川首钢机器人有限公司考察	4	自动生产线及各种机器人、设计、功能、应用的制造、安装现场教学观摩	现场教学	王静	同济大学职业技术学院	工程师
	(4) 考察观摩模块	高新技术企业参观交流	4	企业参观、公司各项规章制度流程熟悉	现场教学	王静	同济大学职业技术学院	工程师
	(5) 交流研讨及成果凝练模块	形成标志性成果，进行展示交流	4	采取研修+实践的循环模式，反复交替进行，从而给予学院充分的时间与空间去吸收和内化每一模块的研修内容，学员成果进行展示交流	交流研讨及成果凝练	蔡跃	同济大学职业技术学院	副教授

注：1. “培训方式”是指采取哪种方式、形式，如通过线上线下相结合、相近学科混合组班等方式，灵活采取专家授课、名师引领、交流研讨、考察观摩、项目实践、案例分享等多种形式等

## 七、预期效果

造就具有优良师德修养、先进教育理念、厚实专业素养，在教育教学、学校管理中勇于改革创新，破解难题，有较深刻的学术思想、教育实证研究和教育创新能力，具有独到的教育教学策略和风格的专业领军教师。

## 八、条件支持

自 1996 年一直致力于自动化类职教师资的培养，自有师资力量强。有工业 4.0 智能实验室等国家级实训条件。此外同济大学基地与众多工业机器人领域知名企业建立了合作关系可以为国家级“双师型”教师培训提供专业条件支持。

## 九、生活保障

基地有四平路校区及嘉定校区两个办公及培训场所，基地设有可容纳 400 人以上的多功能会议厅 3 间，18 个培训教室，配以先进的视听设备。同济大学环境优雅，交通便利，校内及校外各项资源完备，满足本次培训学员的生活需求。

自动化类国家级职业教育双师型教师培训基地——同济大学

2024 年 7 月 29 日