**上海第二工业大学**

**智能制造与控制工程学院2024—2026年课程建设规划**

# 一、概述

依据智能制造与控制工程学院目前已有课程建设项目情况和学院专业布局调整方案，对接产业与学科发展趋势，梳理并布局各专业2024年至2026年的课程建设规划。明确课程建设的质量标准、数量指标，做到特色突出，与产业发展接轨的程度高，确保课程内容的持续更新和教学质量的不断提高。

结合智控学院重点工作，包括面向新工科传统专业升级转型和新专业申报、浦东智能制造产业学院建设、工业机器人系统集成实践平台建设等，规划一批建设基础扎实，有开创性、前瞻性创新改革设想的课程以及跨学科融合课、产教融合课程，作为专业核心课程进行持续建设，并重点培育专业特色教材开发、虚拟仿真实践平台建设、精品在线课程等。

# 课程建设规划目标

面向新工科建设以及一流课程双万计划建设，围绕“培育高水平教学成果”开展教研教改与课程建设项目，推动“以学为中心、以教为主导”的课堂教学改革，推进信息技术与教学过程融合，加强线上教学资源建设，提高课程高阶性、创新性和挑战度的实施成效。

1. 以工程教育认证标准为依据，进一步审核课程教学大纲，对教学内容、教学方法和教学评价体系进行持续改进。实施“以学为中心、以教为主导”的课堂教学，开展以学生学习成果为导向的教学评价，完善课程目标达成情况分析和课程形成性评价工作机制；
2. 进一步加强课程思政融入每一堂课，将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合，科学设计课程思政建设目标，优化课程思政内容；
3. 强化实践教学，着重培育专业核心课实验内容以及独立开设的专业实践课程建设，突出实验实训内容的基础性和应用性，注重培养学生应用能力；
4. 根据课程内容和课程目标的落实，实行多样化课堂教学模式改革，促进学生主动参与和理实一体化教学实施，主要包括：基于问题教学法、项目式教学法、案例式教学法、探究式教学法、翻转课堂教学法等；
5. 推进信息技术与教学过程融合，加强以线上课程、虚拟仿真实践项目、知识图谱等为代表的信息化教学资源建设；
6. 建立健全教材管理工作制度，依照教材审核选用标准和程序选用教材，鼓励教师与企业合作开发自编讲义和编写出版教材。

# 主要任务（定量和定性）

智能制造与控制工程学院的课程建设主要包括以下四类：专业基础课、专业核心课、跨学科融合课和产教融合课。2024~2026年三年建设期内，原则上各专业课程建设每年建设任务需结合专业培养方案修订和课程体系更新要求，校级课程建设项目须满足至少专业基础课2门，专业核心课3门，跨学科融合课1门，产教融合课1~2门。已获市重点、市一流课程建设项目支持的课程申请更高层级建设并形成高水平教学成果，推广带动课程群建设和专业内涵建设。根据各专业报送数据，情况见表1.

**表1 2024~2026年智控学院各专业课程建设主要任务定量情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程归属专业** | **门数** | **规划建设课程申报类型** | **门数** |
| 机械工程 | 16 | 专业基础课 | 14 |
| 机械工程、工程基础教研室 | 1 | 专业核心课 | 5 |
| 材料成型及控制工程 | 15 | 跨学科融合课 | 36 |
| 机械电子工程 | 8 | 产教融合课 | 21 |
| 智能制造工程 | 5 | 合计 | 76 |
| 智能制造工程、信息管理与信息系统、测控技术与仪器 | 1 |  |  |
| 工业工程 | 5 |  |  |
| 信息管理与信息系统 | 3 |  |  |
| 自动化 | 13 |  |  |
| 测控技术与仪器 | 9 |  |  |
| 合计 | 76 |  |  |

**四、具体举措（**提示：结合学院和专业特色。**）**

聚焦“新工科”建设，紧跟学科前沿，将前沿技术和课程思政要素等有机融入课堂教学，修订完善课程教学大纲，提升课程质量。加强实践环节课程建设，提高学生的积极性和参与性，培养学生解决复杂工程问题的能力，提升课程“两性一度”，突出专业特色。具体措施主要有：

1. 强化课程思政建设。充分发挥专业课程的思政育人功能，专业课程要明确课程育人目标，深入挖掘课程中蕴含的思政要素，科学设计课程思政教学方法和手段，促进价值塑造、知识传授和能力培养三者有机融融合。
2. 优化课程教学内容。以“两性一度”要求，持续优化课程内容、增加课程难度、拓展课程深度，注重将学科前沿知识、产业发展前沿、最新的科技成果引入课堂，推动课程教学内容迭代更新。聚焦新工科建设，围绕数字化、信息化、网络化、智能化等为代表的前沿领域，教学内容体现产业技术与学科理论融合。
3. 完善课程组工作机制，每门课程设置课程负责人，统筹负责课程建设规划和教学实施，通过课程组实现不同教学班的教学过程同步、线上教学资源共享、考核评价同步等。通过定期课程组研讨交流活动，将现有课程教学经验推广，例如过程考核、实验设计、学生活动设计等。每学期的课程目标达成评价报告分析，选出持续改进优秀案例，形成教研论文，提升人才培养质量。
4. 完善课程材料建设。每一门课程在教学实施时，须按照智控学院课程教学文件要求做好超星平台课程门户发布和提交存档等工作，包括课程教学大纲及审查表、授课设计及教案、学生学习过程形成性考核记录、实验指导书、课程考核合理性确认表、课程考试考核内容审批表、课程目标达成情况评价报告、教学进程表等。此外，为了提高课程教学的丰富性，鼓励以课程组为单位开展各门课程的素材库、多媒体课件，课程相关技术前沿发展等有关资料的建设和分享。尤其是实习、社会调查的计划与总结资料；学生有独创性的作业、试卷、毕业论文（设计）等资料；部分调研、课堂教学观摩赛等方面的专题性资料或总结等。同时，搜集与教学相关主要参考材料，如各级各类一流课程、课程思政示范课等材料、参考书、习题集、实验指导、实习指导、外文读物以及有关声像资料等。
5. 加强教师队伍建设。完善学院教师教育教学发展中心培训体系，通过参加国内外访学、学术/教研会议、企业实践、网络培训等多种方式，增强教师的综合素养，提升教师的教学和专业实践能力，特别是现代信息技术与教育教学深度融合的能力。加强课程组梯队建设，建立主讲教师负责制，发挥好“传帮带”作用，注重教学带头人、骨干教师和青年教师的培养，逐步形成一支政治思想觉悟高、理论功底深厚、实践经验丰富、教学水平高、富有协作和创新精神、可持续发展的教师队伍。
6. 加大课程信息化支撑条件建设。推动互联网、大数据、人工智能、虚拟现实等现代技术在教学和管理中的应用，做好支撑条件建设。加大智慧教学平台、优质在线课程资源和虚拟仿真实验建设力度，推动信息技术与教育教学深度融合，促进优质教学资源应用与共享，支撑线上线下、校内校外、课堂内外的全场景高效教学，促进课程教学质量和教学管理水平提升。
7. 针对产教融合课程，扩大与企业合作范围，增加实习、实训机会，拓展校内外实践基地，为学生提供实际操作和项目开发的平台。

# 五、资源支持与保障措施

1、以浦东智能制造产业学院为平台，创新校企合作机制，加强与企业的深度合作，定期邀请行业和企业专家进校，参与课程设计和教学实施，同时大力发展校外实践基地，引入企业项目和典型工作案例作为课程教学内容，与企业联合开发实习/实训项目，教学内容与生产要求和企业实际需求同步，逐步实现优质课程资源动态调整和共建共享。

2、建立校友网络平台，定期收集校友的反馈，优化课程设计和教学内容。设立由教师、企业代表和校友组成的课程评价工作组，负责课程的持续评估与更新，以实现课程持续改进，为学生提供实用、前沿的教育资源，增强职业能力和就业竞争力。

3、加强专业教研室和课程组的建设和管理，实现基层教学组织全覆盖，教师全员纳入基层教学组织，强化教学研究，通过定期进行集体备课、教学研讨和总结等培育举措，不断夯实高质量教学水平。

4、完善骨干教师培养制度，通过课程建设、专题培训、沙龙活动、教学竞赛、示范反思等，使其成为学校教学能手和模范，并能够撰写较高水平的教学研究论文，提升我校教师教学学术声誉。每年有计划地选派中青年骨干教师赴境内外作专项研修，参加各类教学能力培训和研讨会议，通过选拔培育人选进行重点培养，塑造教学名师，强化师资队伍建设。

5、以“重在参与，重在过程，重在提高”的原则，定期开展学院教学竞赛，以赛促研、以赛促教、以赛促学，搭建教师交流、沟通、展示和能力提升的平台，发掘优秀教学型教师，提高教学技能和教育素养。

6、跟踪获批各级各类课程建设类项目，及时宣传表彰、督促整改，积极总结经验，形成系统的可以推广的模式，进行示范交流，鼓励教师追求教学卓越。

# 六、质量监控与评估

1、实行动态的课程反馈和评价机制。追踪学生毕业后的就业情况，评估课程与就业竞争力的关联。根据反馈意见对教学环节进行适当调整与改进，强化以综合素质和能力培养为主的评价导向，建立灵活多元、科学合理的课程评价体系，促进记忆性考核向综合评价转变。推进过程化考核和形成性评价的落实，明确支撑课程目标达成的考核内容及评价标准，并将评价结果分析用于课程改进，形成“评价-反馈-改进”的闭环质量保障机制。

2、定期对教学教材和内容进行审查，根据最新的科技进展、行业需求和学术研究更新教材和课程大纲，以保持课程内容的前沿性和实用性。

3、通过学院党政领导检查性听课制度、校级和学院二级教学督导巡视听课制度、学生评估制度和期中教学检查制度来全程监控课程质量。同时，通过学期初、末的学院全体大会、每周三教研室工作例会和定期举行的主题教研活动，向相关人员和教职员工公布本科教学和教学改革与研究情况、OBE 成果导向教育落实情况、教学中存在的问题，使教师重视教学，树立提高教学质量的意识和责任感。

智能制造与控制工程学院

2024年3月