

# 过程装备与控制工程专业培养方案

## (2020 版)

### 一、专业编号、名称

080206 过程装备与控制工程

### 二、培养目标

本专业致力于培养具备良好社会责任感、职业道德、人文素养、专业技能、具有国际视野和创新精神的德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和接班人，能够在现代过程工业特别是纺织工业过程装备及相关领域从事智能装备与系统设计、工程设计、科学研究、技术开发、经营管理等工作的高级应用型专门人才。

**本专业毕业生毕业五年左右预期应达到以下目标：**

培养目标 1（行业综合能力）：能够综合运用数学、自然科学、工程基础和专业知识，为现代过程工业领域中复杂工程项目提供系统性解决方案。

培养目标 2（行业专职能力）：适应现代过程装备与控制技术的发展，能够胜任过程装备与控制工程的技术开发、设计制造、安全监测、运行维护和项目管理等工作。

培养目标 3（从业道德素养）：具备良好的社会责任、工程职业道德，自然科学和人文社会素养，做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

培养目标 4（跨界从业能力）：具有良好的国际视野和创新精神，适应多学科团队和跨文化工作环境，能够与同事、客户和公众进行有效沟通，并具有良好的团队合作能力。

培养目标 5（持续发展能力）：能够顺应行业和社会的发展，具备持续学习、自主学习的意识，实现职业能力的持续发展与自我的不断提升。

### 三、毕业要求

1. 工程知识：具有利用数学、物理、化工、机械等自然科学和工程科学的基本原理及过程装备与控制工程专业知识来解决机械与设备研究开发、设计制造与运行控制中的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对过程装备与控制工程领域内复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的控制系统、化工设备或工艺流程，并能够在设计环节中体现一定的创新意识，考虑社会、文化及环境等因素。

4. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对领域内复杂工程问题进行研究，并通过信息综合获得合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握过程装备与控制工程项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，具有一定的过程装备与控制工程项目管理能力。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。



#### 四、课程体系配置流程图

