

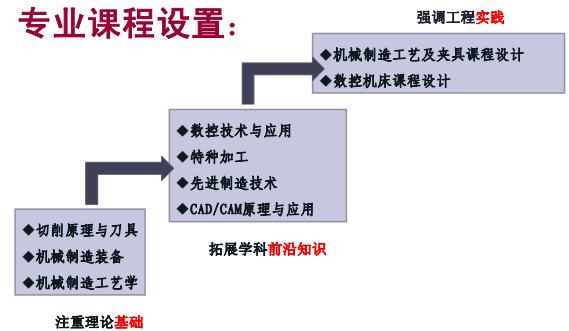
# 理论与实践紧密结合，构建项目式课程体系

机械制造及其自动化系，机械制造及其自动化专业方向

## 总体概述

机械制造及其自动化专业以重型机械及装备为依托，培养具备机械设计、制造及其自动化基础知识、专业知识与应用能力，具有从事机械装备设计制造、控制与技术管理能力的高级技术人才。以CDIO工程教育理念为指导，将传统理论教学与工程实践紧密结合，构建以设计为导向、工程能力培养为目标的项目式课程体系，注重对学生工程实践与应用能力的培养，取得了很好的效果。

### 专业课程设置：



### 项目式课程体系构建：

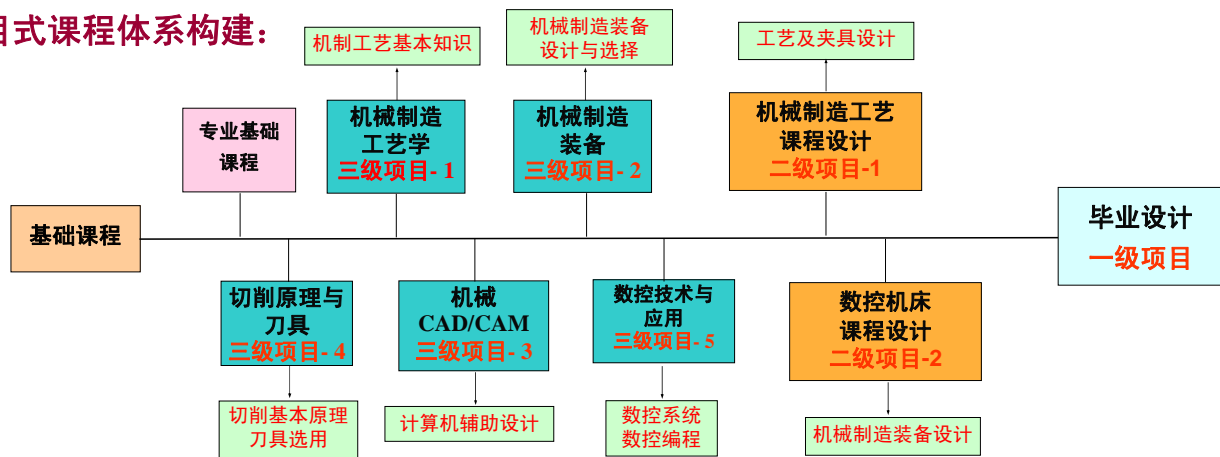


图1 项目式课程体系框架

- 共设置课程三级项目5项(其中三级实物项目2项)、二级项目2项、一级项目1项；
- 2级项目以产品机械设计制造过程为主线，将零散的、分布在不同课程中的知识内容联系起来，形成比较完整的知识链，并力争做到“融会贯通”；
- 毕业设计一级项目强调各专业知识及能力模块的整体性和关联性，并注重人文素质的培养，旨在培养学生综合全面的能力与素质。

### 部分教改成果：

1. 吴凤和等. 基于CDIO理念的机械制造系列课程教学改革与实践，河北省教学成果三等奖，2009
2. Wu Fenghe, etc. Teaching Reform Practice Based on Concept of Conceive Implement and Operate, The International Conference on Automatic Control and Artificial Intelligence, 2011
3. 赵岩等. CDIO培养框架下金属切削原理与刀具课程的变革之路，教学研究，2011.2
4. 王军等. 项目学习和情境教学在CAD/CAM教学中的应用，教学研究，2010.5
5. 鹿玲等. 机械制造工艺学课程基于项目的教学新模式探索与实践，教学研究，2011.3

### 院(校)资助教改项目一览表：

序号	项目名称	负责人
1	CAD/CAM原理与应用教学改革(校级项目)	吴凤和
2	机械制造工艺及夹具课程设计教学改革	鹿玲
3	基于CDIO理念的机制专业综合实验教学改革	王志勇
4	项目学习和情境教学在CAD/CAM课程教学中的应用	王军
5	***零件的数控**削编程及加工实现(校级立项)	王加春 吴凤和
6	“切削原理及刀具”CDIO教学方法研究	王军
7	机制专业实验课程教学改革	袁荣娟
8	基于CDIO理念的机制专业毕业设计教学改革	陈继刚

