

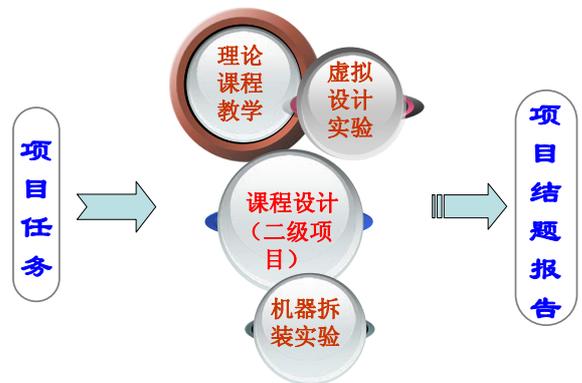
“做中学”，构建一体化教学模式

机械工学部，机械设计教研室

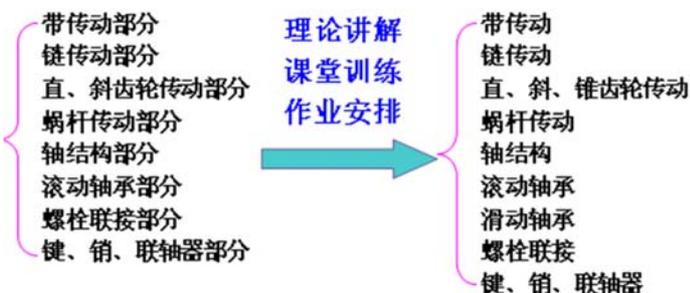
巩固基础理论知识，着力设计能力培养

《机械设计》为机械类各专业技术基础课程，其任务在于使学生掌握通用机械零部件的基础知识、设计原理与方法以及机械设计的一般规律，树立正确的设计思想，具有设计机械传动装置和简单机械的实践能力，锻炼学生初步的设计构思及创新能力，以及运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力，注重对学生机械设计基础理论知识的传授和基本设计能力的培养。

教学体系框架：



二级项目涉及内容： 理论教学各章内容：



——课程设计内容与理论教学有机融合

一体化教学体系构建总体思路：

以坚实的理论课程教学为基础，以系统的课程设计二级项目为载体，密切结合实际工程设计需求，依托虚拟设计实验培养创新设计构思以及利用软件工具建模技能，通过机器实体拆装实验切实锻炼学生实践动手能力和分析与解决实际问题的能力，着力构建机械设计一体化课程体系。

学院资助教改项目一览表：

序号	项目名称	负责人
1	基于CDIO模式大学生创新工程的实施	周玉林
2	《机械设计》课程网站建设探索	齐效文
3	开放式试题管理系统的开发	阚岩
4	机械设计课程设计教学改革探索与实践	齐效文
5	机械设计课程设计模式改革	郝秀红
6	CDIO-开放实验室管理模式与关键技术研究	张艳
7	青年教师工程实践能力培养模式探索	侯雨雷



教学改革论文发表情况：

- 周玉林, 侯雨雷, 唐艳华, 齐效文, 马筱聪. “基于CDIO模式的大学生创新与特长教育课程建设探索”. 《机械类课程报告论坛论文集 (2011)》.
- 侯雨雷, 齐效文, 周玉林, 曾达幸, 赵永生. “基于CDIO理念的《机械设计基础》课程改革实践”. 中国科教创新导刊, 2010, 1:37-38.
- 侯雨雷, 曾达幸, 周玉林, 高殿荣, 李颖, 赵永生. “高校青年教师工程实践能力的培养”. 教育前沿, 2010, 1:33,78.

◆机械设计理论课程教学伊始，即由任课教师下达所属教学班的二级项目：《课程设计任务书》，负责交代清楚二级项目的实施过程及要求。

——学生带着问题来学习，入手自然。

◆机械设计课程设计任务书由专门软件自动生成，设计题目种类分组，原始数据及工作条件利用计算机离散化，随机给定。

——确保每生一题，避免数据重复。