# 机械教育教学成果奖申报材料

来源：网络 作者：青苔石径 更新时间：2024-06-20

*1、机械实验（工程实践）能力培养方案本培养方案是为了培养学生基本的工程素质和解决工程实际问题的初步能力。克服大学生中普遍存在的动手能力差、缺乏综合分析解决工程实际问题的能力、创新意识不强等缺点。培养方案共分三个层次。①工程认识实习：目的：使...*

1、机械实验（工程实践）能力培养方案

本培养方案是为了培养学生基本的工程素质和解决工程实际问题的初步能力。克服大学生中普遍存在的动手能力差、缺乏综合分析解决工程实际问题的能力、创新意识不强等缺点。

培养方案共分三个层次。

①工程认识实习：

目的：使学生了解典型机电产品的结构、原理；典型机构的构造、运动、组成；典型零件的结构、材料、功能。以及对机电产品制造过程有一个初步的，全面的了解。

方法：通过 “工程材料”、“机械零件”、“ 典型机构”、“电子元器件”展室的参观、演示，典型机电产品的拆装实习和对典型生产企业、典型生产设备的参观、讲解、表演达到上述目的。

②基本工艺训练：

目的：让学生了解机械制造的一般过程。熟悉机械零件的常用加工方法及其所用主要设备的工作原理及典型结构。了解机械制造工艺知识。掌握初步选择加工方法和进行工艺分析的能力。在质量和经济观念、理论联系实际的科学作风等基本素质方面受到培养和锻炼。

方法：通过典型工艺设备基本操作训练和典型机械产品的加工、装配、调试、质量检验和技术经济分析完成基本工艺训练。

③综合创新训练：

目的：培养综合工程素质和创新意识。

方法：在机械设计、机械制造课程的基础上，综合运用所学知识，分析典型机械产品的构造、工艺、材料、传动、配合、零部件设计、整体设计。并进行综合创新训练。学生组成创新训练小组，自行设计、自编工艺，自主加工机电产品。完成设计-制造全过程。

2、培养方案实施

①实践基地建设

² 为开设工程认识实习中的自行车拆装实习，购置了自行车、拆卸工具；编写教学大纲，实习指导书；绘制了自行车零件图组和组件装配图。

² 利用世行贷款购置80余台套设备，加强数控、特种加工实习，增加钣金冲压、非金属成型实习。使第二层次的基本训练实习内容更加全面，其水平与我国目前工业水平相适应并有一定前瞻性。

² 综合创新训练是一个全新的实践教学内容， 没有可资借鉴的现成方案。在教学项目建设中从教学方案制定、教学文件准备到实习条件建设、准备作了大量工作。经过试点和改进，形成了一个完整的实践教学环节。

②培养方案运行

² 自行车拆装实习已在99级学生中全面开展，并已列入XX版教学计划。

² 综合创新训练在

9

8、99年两轮试点的基础上，经过改进，XX年在较大范围内开展。今年有300名学生参加了综合创新训练。也已列入XX版教学计划。

③培养方案实施效果的初步评价

² 通过拆装实习和讲解使学生了解了自行车的机械结构、零件、材料和加工工艺。增加了感性认识，培养了动手能力。为机械类后续课的学习打下了必要的基础。学生反映很感兴趣，希望增加拆装内容。

² 在创新训练中理论与实践紧密结合，许多独立开设的理论课上学到的知识、能力得到综合运用，引发了学生的兴趣，提高了学生的综合工程素质。培养了学生的创新意识。叶平同学和王丽敏同学在总结中写道：“从最开始选择创新目标和创新思维方式，到整个制作过程中对工艺规程的不断创新、改进，都融入了创新思想。”；“这次创新训练使我收获很多，首先它增强了我们的创新意识，锻炼了我们的创新能力，将会令我们终身受益”。组成创新小组的形式还培养了同学之间的团结协作精神。高春月同学说“通过创新训练使我深深体会到，同学之间密切配合是成功的关键，增强了我与他人和睦相处、密切合作的工作作风。”许多同学表达了类似的观点。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找