# 河北开放大学机电一体化技术(专科)专业 综合实践环节教学实施细则

机电一体化技术(专科)专业综合实践环节包括：金工实 习、机电一体化系统综合实训和综合实训(机电)。其中，金工实习6学分，机电一体化系统综合实训4学分，综合实训(机电)6学分。

### 一、金工实习

《金工实习》是国家开放大学大学机电一体化技术专业实践课程，是进行工程训练的主要实践教学环节之一。

## (一) 实习的内容、任务和目的

《金工实习》的内容包括钳工、车工、铣工、焊工等金属切削加工方法，铸造、锻压等热加工基础及数控加工等。实习的任务是学生在教师的指导下，通过独立实际操作，了解各种金属加工设备的构造和性能，掌握各种金属材料加工的工艺技术。实习的目的是培养学生的动手能力，获得机械加工中常用金属材料及加工工艺的基本知识，对学生进行现代工程素质培养，训练学生形象思维能力和观察、分析、解决实际问题的能力。同时，初步了解一些新工艺、新技术、新材料在现代机械制造中的应用，以拓宽专业视野，增强毕业生的就业竞争力。

## (二) 实习要求

1.实习要求：金工实习是实践教学的重要环节，其基本要求是：按大纲要求完成钳工、车/铣、焊接等各工种的基本操作和学习相关金属工艺基础知识，了解现代机械制造的一般过程和基本知识；熟悉机械零件的常用加工方法、所用主要设备的工作原理和典型机构、工夹、量具以及安全操作技术。通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用，了解零件加工的技术文件、加工符号和技术标准。培养劳动观念、产品质量意识和经济观念，理论联系实际和科学作风。

2.安全要求：凡是参加金工实习的学生，必须按规定着装、女生戴安全帽。在实习的全过程中，始终强调“安全第一”的观点。开始实习前，首先要进行安全教育，宣传安全生产规则，教育学生遵守纪律，严格执行安全操作规程。

3.实习结束后，提交实习报告(电子打印版)。

## (三) 考核说明和考核标准

**考核说明：**

1.金工实习考核成绩实行百分制，总成绩100分，具体 分配：技能考核60%；应知考核30%(含实习报告)；操行考核10%，并实施一票否决。

技能考核：考核学生对该工种的基本操作技能掌握情况，以训练作业件的完成质量为主要检测标准。

应知考核：考核学生对该工种的基本理论和基本知识的掌握情况，以实习报告的完成质量为检测标准。

操行考核：主要从“实习纪律”、“安全规章”、“实习表现”三个方面进行考核。

2.学生按学习大纲要求完成规定的实习内容后，由负责完成该实习内容的指导老师进行考核，评定实习成绩。

### 二、机电一体化系统综合实训

《机电一体化系统综合实训》是国家开放大学机电一体 化技术专业的实践课之一。本实训环节是在课程试验的基础 上，以机电一体化系统的硬件连接、控制原理、控制软件编 制、安装调试与操作的综合实训。

### (一) 实训任务

通过本环节的实训，能够使学生对机电一体化系统的基本组成，控制方式、控制对象的基本特征及工作机理，有更 进一步全面地了解，并能够综合运用所学的基本知识与技能，完成对典型机电一体化系统的组装、连接、调试，实现其基本控制功能。从而培养学生独立分析问题和解决问题的能力及工程实践的能力。

### (二) 实训内容

机电一体化系统综合实训是以运动控制、逻辑控制、检 测技术为核心的综合实训。可按项目化单元组织实训，具体 实训项目的内容及基本要求见**表一**。**各学员根据自身具体情况选择其中两项以上（包括两项）的实训项目，并将其有机的结合起来，形成相对完整的实训内容。**

**学员在实训结束时，要撰写实训总结报告一份，采用电子文档打印稿，实训报告不少于3000字。**

**实训总结报告具体封皮格式参看附件。**

### 二、机电（数控）技术专业“综合实训（机电）”教学实施方案

## （一）、课程性质、目的和任务

机电（数控）技术专业《综合实训》是国家开放大学机电（数控）技术专业的必修实践课程。该课程具有综合性与实践性相结合的特点，通过实训使学生能够综合应用数控加工工艺、编程、数控机床操作等方面的相关知识与技能，解决生产中的实际问题，进一步培养学生独立分析问题和解决问题的能力，提高学生的综合素质。

## （二）、考核手段

基本操作技能考核，完成**学习网**该课程教学资源的10个实训项目。

## （三）形成性考核各形式所占权重及计分方法

## 