

考试改革（7 门）

序号	考试改革名称
1	单片机原理及接口技术考试改革
2	电力电子技术考试改革
3	电气控制技术考试改革
4	工厂供配电技术考试改革
5	继电保护考试改革
6	交直流调速系统考试改革
7	自动检测技术考试改革

《单片机原理与接口技术》课程考试改革

一、有关说明

1. 考核对象

电气自动化技术专业学生。

2. 启用时间

2020 年春季学期。

3. 考核目标

通过考核使学生理解 MCS-51 系列单片机结构、基本原理、编程基本知识及扩展系统的组成，掌握 MCS-51 单片机在实际应用中软件系统与硬件系统的设计思想及软件编程、开发、仿真，应用单片机进行简单应用系统的开发。

4. 考核依据

本课程考核说明是依据《单片机原理与接口技术教学大纲》、文字教材《单片微型计算机原理及接口技术》（穆兰 主编，机械工业出版社）制定的。本课程考核说明是课程考核命题的基本依据。

5. 考核方式及计分方法

本课程考核采用形成性考核与终结性考试相结合的方式。形成性考核占课程综合成绩的 60%，终结性考试占课程综合成绩的 40%。课程考核成绩统一采用百分制，即形成性考核、终结性考试、课程综合成绩均采用百分制。

课程综合成绩达到 60 分及以上（及格），可获得本课程相应学分。

考核方式及百分比

序号	课程考核				
	形成性考核（60%）	作业（15%）	笔记（15%）	提问测验（15%）	考勤（15%）
2	终结性考核（40%）	试卷（20%）	实物作品+PPT 现场答辩（20%）		

二、考核方式与要求

（一）形成性考核

1. 考核目的

加强对学生平时自主学习过程的指导和监督，重在对学生自主学习过程进行指导和检测，引导学生按照教学要求和学习计划完成学习任务，达到掌握知识、提高能力的目标，提高学生的综合素质。

2. 考核手段

形成性考核包括形成性作业、笔记、考勤、平时提问及测验四部分。形成性作业成绩占课程综合成绩 15%，笔记占课程综合成绩 15%、考勤占课程综合成绩 15%、平时提问及测验占课程综合成绩 15%，共计占 60%。

《电力电子技术》考试改革方案

一、课程定位

本课程是机电设备维修专业的一门专业基础课，属限选课。本课程基础性强，它介于电子技术课与工业控制课之间，课程目标是：架起了弱电与强电之间的桥梁。又具有很强的实践性，起到了理论联系实践的作用。电力电子技术是一门集电子、电力、控制三大工程技术的交叉学科。是电子技术的后续课程，是交直流调速课程的理论基础。

二、课程基本目标

1、知识目标：通过对常用电力电子器件（如 SCR、GTO、MOSFET、IGBT 等）的结构、特性、参数、驱动电路及保护方法的了解，从理论上掌握电力电子技术中整流、逆变、调压、直流变换电路工作原理与特点；熟悉电力电子装置的组成、应用及发展。

2、职业技能目标：对常用的电力电子设备具有安装、调试及故障分析排除能力。具备一定的简单电力电子技术装置的设计基础。

3、职业素质养成目标：职业素质吃苦耐劳、敬业爱岗、团队合作。

4、职业技能证书考核要求：中级电工证。

三、课程教学内容

序号	单元（工作任务模块或实训项目）	教学内容及要求	学习目标
----	-----------------	---------	------

《电气控制技术》考试改革

一、课程定位

《电气控制技术》是高职院校电气自动化、机电维修与管理技术专业一门专业基础课程。它的培养目标是：使学生掌握低压电器技术、电机控制技术、机床控制及维修等方面的基本知识和技能，将学生培养成为高素质技术应用性人才，同时为学习后继课程打好基础。

二、课程改革目标

我们在教学过程中，融入“工学结合”的教学理念。在电气控制实训室和电气安装实训室进行理论教学与大量的实训教学穿插进行。在教师指导下，学生边学边做。使学生在做中学，学中做，多做多练，学做合一。从而提高了学生的设计能力与实际动手能力，达到即定的培养目标。

1、知识目标：低压电器的结构、原理及使用，电动机基本控制环节与电路。

2、职业技能目标：常用低压电器的使用与安装，电气基本控制线路的读图，典型机床控制线路的分析与故障检修。

3、职业素质养成目标：团结协作、勇于创新的精神。

三、课程教学内容

序号	单元	教学内容及要求	学习目标
1	安全教育	人身安全知识，安全用电知识，设备安全知识，实训场地安全要求等	掌握安全知识，增强安全意识，能正确处理触电事故

《工厂供配电技术》课程考试改革方案

考试是衡量学生掌握已有知识、提高学生学习积极性的重要手段之一，能否激发学生的创造力、稳定教学秩序和保证教学质量，考试内容和形式具有重要的调节作用。

一、《工厂供配电技术》课程考试考核方式方法改革的背景

（一）目前考试现状与存在问题

高职院校的培养目标决定了其教学以培养学生的实践性技能为主，但受传统普通教育的影响，考试形式还存在许多问题。合理的考试模式将有助于激发学生的学习兴趣，提高教学效果。

- 1、考试方式以闭卷笔试为主，考试形式没有变化。
- 2、考试内容以记忆性内容为主，仍然强调的是死记硬背，考试仍然重视的是理论而不是技能。
- 3、有些技能性考试内容与方法还有待于商榷，还缺少经验。

（二）考试改革的目标与主要任务

考试改革的目标就是按照专业人才培养方案的要求，参照高职教育对学生认知、操作技能与能力和情感三个领域全面系统、层次分明、有所侧重地恰当确定课程教育目标，作为指导学生自主学习和选择、确定教育考试内容的依据。涉及知识、技能、能力和素质培养多个方面，并应侧重于技能、能力和素质，而非概念性知识方面。

《工厂供配电技术》是一门理论性与实践性高度统一的课程。为了客观地反映学生对知识的掌握和分析解决问题的能力以及他们的实践能力，突出学生职业能力培养，传统的以闭卷笔试为主的考试方式已难以适应新形势下对各类应用型人才培养的需要，只有改革传统的考试方式，才能真正反映学生的综合知识与技能水平，只有采取灵活多样的考试方式方法，才更加有利于培养具有创业意识、创新精神和实践能力的应用型人才。为此，要不断地改革完善考核制度，探索科学的考核方法。

二、考试改革的思路和设想

高职高专教育考试改革要以教育思想和观念转变为先导，以高职高专技能型

《继电保护》考试改革方案

一、课程定位

该课程是通过本课程的学习,使学生掌握电力系统继电保护原理、微机保护的硬件构成原理和软件设计方法,为学生毕业后从事继电保护的设计开发、现场维护与调试工作奠定基本的理论和实践基础。

二、课程基本目标

1、知识目标:要求学生在学习微机原理与接口技术、信号分析与处理和电力系统继电保护原理的基础上,理解和掌握微机保护的硬件构成、基本算法和保护原理在微机保护装置中的实现方法

2、职业技能目标:调试和使用微机保护装置

3、职业素质养成目标:使学生掌握电力系统微机保护的硬件构成原理和软件设计方法,培养学生分析问题、解决问题的能力

三、课程教学内容

序号	单元(工作任务模块或实训项目)	教学内容及要求	学习目标
1	微机保护的硬件构成原理	微机保护的发展历史、特点及其国内外应用现状	了解微机保护的特点及应用现状
		微机保护的基本组成及结构	掌握模拟量输入的构成及其工作原理
		数据采集系统的构成及其工作原理	掌握开关量输入输出回路的工作原理及网络化硬件电路的基本原理。
2	离散时间系统的基本概念及数字滤波器应用	数字滤波器概念	理解离散时间系统的基本概念
		微机保护常用数字滤波器(差分、积分、零点等)的设计	掌握常用数字滤波器的设计方法。
3	微机保护的主要算法	微机保护中的正弦函数算法	掌握微机保护中的正弦函数算法
		突变电流算法、周期函数算法	了解突变电流算法、周期函数算法
		R-L模型算法	了解R-L模型算法
4	微机保护的软件功能及体系结构,微机线路保护中主要模块的工作原理及程序流程	微机保护的软件功能及体系结构	了解微机保护的软件功能及体系结构
		微机线路保护中主要模块的工作原理及程序流程	了解微机线路保护中主要模块的工作原理及程序流程

《交直流调速系统》课程考试改革

一、课程性质与定位

《交直流调速系统》又称《电力拖动自动控制系统》。本课程是《电气自动化》和《机电设备维修》两专业重要的专业课程。它在介绍闭环控制系统的组成及反馈控制规律的基础上，阐述了直流单闭环、双闭环、可逆调速系统的构成及工作原理、工程设计方法、直流数字控制系统等；结合交流异步电动机的结构特点、电磁关系，研究交流调压调速、变频调速、串级调速以及矢量控制系统组成及原理等。

《交直流调速系统》是一门实践性很强的课程。它的内容属于电气传动控制学科范畴。要求学生在了解系统部件基本原理的基础上，重点掌握电力拖动自动控制系统的设计方法和工程实践的知识，使学生具有一定的计算、分析、设计、实验能力，为毕业后参加实际工作打下坚实的基础。

电力拖动控制技术是以电动机为对象，以电力电子技术功率变换器为弱电控制强电的媒质，以自动控制理论为分析和设计基础，以检测技术、电子线路或计算机为控制手段，掌握运动控制系统的控制规律及设计方法。

以控制规律为主线，根据实际学时，按照循序渐进的原则组织教学内容。

二、教材的选用

针对职业技术学院培养目标，编写《调速系统与维护》教材，并于2015年2月出版，本教材以直流调速系统为主，交流调速系统为辅，在介绍各种常用直流调速系统的基本原理后，针对典型实训设备，综合介绍实际调速系统的工作原理，以及维护经验，以国家职业技能标准技师为基础，按照预备技师可持续发展需求和高技能人才培养特点，将职业岗位群的工作技能要求转化为院校的专业培养教学项目。以校企合作开放性办学模式取代传统封闭式办学模式，以任务引领型的一体化情境教学方式取代传统的理论与实训分离的课题教学方式，构建将社会终结性考核转变为过程化评价的现代技工教育课程体系。

三、考试改革

针对现招学生单招居多，对理论知识不易理解，但对实际操作较感兴趣，又为了充分利用变流与调速实训设备，现进行考试改革。

笔记占15分，作业占15分，出勤占15分，课堂提问占15分，

《自动检测技术》考试改革方案

一、课程定位

自动检测技术是电类专业的一门主干专业基础课程。在航空航天、大型基础建设项目及国民经济建设的各个领域均起着至关重要的作用。在测控类人才培养的全局中具有提高学生对相关专业理论的认识能力、增强学生对专业技术工作适应能力和开发创新能力的作用。

二、课程基本目标

1、知识目标：

通过理论和实践教学，培养学生掌握各类传感器的基本理论，具备自动检测技术方面的基本知识和基本技能。

2、职业技能目标：

能解决生产实际中遇到的选型、安装、调试、排除故障等方面的问题，初步形成解决生产实际问题的能力。

3、职业素质养成目标：

具备团队协作能力，良好的沟通协调能力，解决现场突发问题的能力，养成良好的职业道德和职业习惯。

三、课程教学内容

序号	单元（工作任务模块或实训项目）	教学内容及要求	学习目标
1	检测技术及应用绪论	概述检测与控制系统基本知识	一般了解