

上海市自考数控技术应用专业(专)考试计划 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/294/2021_2022__E4_B8_8A_E6_B5_B7_E5_B8_82_E8_c67_294202.htm

7、金属工艺学 本课程是该专业的专业基础课，其目的和任务是使学生掌握常用金属材料加工工艺的基础知识，为学习其他有关课程和将来从事机械设计与数控机床加工制造方面的工作奠定必要的工艺基础。主要讲授钢铁材料生产简介、金属材料与非金属材料的性能、钢的热处理、铸造、金属切削加工、金属的焊接等基础知识；要求学生掌握常用金属材料、性能、用途及牌号选用，初步具有合理选材、确定零件生产过程中热处理工艺能力，初步掌握机械零件毛坯基本知识，零件的铸造基本原理。指定用书：《金属工艺学》/宫成立主编，机械工业出版社，2007年版 参考书目：《金属工艺学》/卞洪元等主编，北京理工大学出版社，2006年版

8、电工电子技术基础 本课程是该专业的专业基础课，学习本课程的目的和任务是使学生获得各种基本电气元器件性能方面的知识以及由这些元器件构成的电路所遵循的规律和具有的功能，为后续电气方面的专业课的学习和将来从事电气方面的工作打好基础。主要讲授电工与工业电子学的基本概念、构造原理、计算和特性，介绍电动机运行特性、电工测量仪表、工业企业供电与安全用电的知识。通过对本课程的学习，使学生熟悉交、直流电路的基础理论，并能对一般电工、电子电路进行分析和计算，了解常用电机、电器的原理、特性和使用常识，会读一般的电子线路图，具有使用常用电工仪表和电子仪器的技能。指定用书：《电工电子技术》/赵积善主编，中国电力出版

社，2000年版 参考书目：《电子技术基础》/李中发主编，中国水利水电出版社，2003年版

9、数控技术 本课程是该专业的一门专业课，旨在使学生了解和掌握数控机床控制技术(包括运动控制、轨迹控制、功能控制等)的基本理论和方法，为正确使用数控机床打下良好的基础。主要讲授数控技术的基本概念、计算机数控系统的软件结构、数控装置的轨迹控制原理、可编程控制器的使用方法和机床伺服驱动系统的工作原理，同时也介绍了20世纪80年代后期以来国内外数控技术的新发展和新成果。指定用书：《数控技术》，/赵玉刚等主编，机械工业出版社，2004年版 参考书目：《数控技术》/曹甜东主编，华中科技大学出版社，2005年版

10、互换性原理与测量技术基础 本课程是该专业技术基础课，是从基础课程过渡到专业课程的桥梁，是联系工艺课程的纽带。主要讲授光滑圆柱公差与配合、测量技术基础、形状和位置公差与测量，表面粗糙度及测量、光滑极限量规、圆锥的公差及测量、普通螺纹的公差及测量、圆柱齿轮传动的公差及测量和尺寸链等内容，通过本课程学习，使学生获得本专业所必须具备的几何参数公差和测量方面的基本知识和技能。使学生掌握各种典型几何参数的测量方法，具备正确使用常用的计量器具对一般几何零件做几何参数测量的能力。指定用书：《互换性与测量技术》/张信群主编，北京航空航天大学出版社，2006年版。 参考书目：《互换性与技术测量》/韩进宏主编，机械工业出版社，2006年版

11、数控机床 本课程是该专业的一门专业课，旨在使学生了解和掌握数控机床的基本组成和典型结构、数控机床的基本分类和主流数控机床的工作概况、数控机床的维护和保养。主要讲授数控机床的基本概念

、数控机床的典型机械结构、数控车床与车削中心、数控铣床与铣削中心、数控电加工机床以及数控机床的维护和保养，同时也介绍了数控机床今后的发展趋势。指定用书：《数控机床》/全国数控培训网络天津分中心组编，机械工业出版社，2006年版 参考书目：《数控机床》/晏初宏等主编，中南大学出版社，2006年版

12、数控加工工艺及设备 本课程是该专业一门重要的技术基础课，旨在使学生熟悉和掌握数控加工工艺的基础知识，初步具备制订典型数控机床加工工艺的能力，为独立完成数控加工全过程打下扎实的基础。主要讲授数控加工的切削基础、工件在数控机床上的定位和安装、数控加工的工艺基础、数控车削加工工艺、数控铣削加工工艺、加工中心的加工工艺和数控线切割加工工艺。内容丰富，详简得当，实用性强，既有理论又有实例，将必要的知识点溶于能力培养的过程中，内容体系符合教学规律。指定用书：《数控机床加工工艺》/华茂发主编，机械工业出版社，2005年版 参考书目：《数控机床加工工艺及设备》/田萍主编，电子工业出版社，2006年版

13、数控加工编程与操作 本课程是该专业一门重要的专业课，旨在使学生熟悉并掌握数控加工程序的编制方法，具备手工编写中等复杂程度数控加工程序的能力；了解主流数控机床的操作步骤和操作方法，初步具备使用数控机床的能力。主要讲授数控编程的基本概念、数控车床与车削中心编程、数控铣床与铣削中心编程、数控机床操作步骤、数控车床和数控铣床的操作方法。内容完整、实用，理论与实例结合，通俗易懂，重点突出，注重编程和操作的能力培养。指定用书：《数控加工编程及操作》/叶伯生等主编，华中科技大学出版社，2005年版 参考书目

：《数控机床加工程序编制》/顾京主编，机械工业出版社，2006年版

14、机床设备电气与PLC控制 本课程是该专业的专业课程。随着科学技术的不断发展，生产工艺不断提出新的要求，机床电气控制技术从手动控制到自动控制，从简单的控制设备到复杂的控制系统，从有触点的硬接线控制系统到以计算机为中心的存储控制系统。它要求从事数控机床操作的技术人员掌握非常实用的工业控制技术和实际应用的能力。主要讲授机床设备电气和PLC的内容，包括机床常用低压电器、常用电动机应用基础、电气控制基本环节、典型机床电气控制、电动机调速控制系统、可编程控制器的基本知识、可编程控制器的编程方法及应用。指定用书：《机床设备电气与PLC控制》/罗辑主编，重庆大学出版社，2004年版 参考书目：《数控机床电气及PCL控制技术》/徐慧等主编，国防工业出版社，2006年版

15、数控机床故障诊断与维护 本课程是该专业的一门专业课，旨在使学生了解和熟悉数控机床常见故障发生的原因、故障排除的方法和技巧；基本掌握数控机床日常维护和保养的专业知识，不断提高数控机床的生产效益。主要讲授数控机床维护的基本知识、数控机床的故障诊断方法、数控机床的故障排除方法、数控机床的故障诊断与排除实例，包括数控系统、PLC、机床、伺服系统和辅助装置的故障。指定用书：《数控机床故障诊断与维修》/牛志斌等主编，辽宁科学技术出版社，2006年版 参考书目：《数控机床故障诊断与维修》/王爱玲主编，机械工业出版社，2006年版

16、CAD/CAM(实践) 本课程是该专业一门重要的专业课，旨在使学生熟悉并掌握计算机辅助设计、辅助制造技术(CAD/CAM)在数控加工领域的应用，初步具备运

用Master CAM软件完成形状复杂零件的造型、加工和自动编制数控加工程序的能力，以适应数控加工技术不断发展的需要。主要讲授CAD/CAM基础知识、零件造型技术、零件加工和住址技术、自动编制数控加工程序和数控加工程序的传送。从使用角度介绍了CAD/CAM技术在数控加工领域的应用。力求以系统性为基础，重点突出实用性和可操作性。指定用书：《三维CAD/CAM Master CAM应用》/张导成主编，机械工业出版社，2002年版 参考书目：《数控编程与加工 Master CAM9.0实例详解》/何满才主编，人民邮电出版社，2006年版。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com