

# 机械电子工程专业技能培养方案

## 一、培养目的

培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要,适应地区及区域现代化建设需要的,具有广泛的专业理论知识和较强的实践能力、富有创新意识和创业精神的,能适应机电产品设计、制造、运用、管理、服务第一线需要的应用型高级工程技术人才。

## 二、人才规格

本专业毕业生重要面向企事业、科研单位,从事机电产品研制、设计、制造;机电设备的使用维护、改造和管理,或在有关行业从事教学、科研和管理工作。

## 三、知识规定

1. 具有较扎实的自然科学基础,很好的人文社科基础知识;
2. 具有一定的基础英语知识,机电专业英语知识;
3. 很好地掌握办公软件应用能力,常用软件的安装使用,互联网应用,程序设计基础知识;
4. 较系统地掌握机电产品规划与设计的措施和环节,设计过程中所采用的先进工具和手段,机电一体化设计理论和措施;
5. 较系统地掌握机电产品的制造加工工艺与过程,制造过程中所采用的多种工艺措施、加工机床、刀具、工装夹具等,经典零件的加工工艺过程编制,数控加工工艺设计与加工程序编制;
6. 较系统地掌握机械电子工程方向所必须的机电一体化系统设计、微机和计算机控制、机电传动控制、机电系统仿真等专业知识,理解其学科前沿技术及发展趋势;

7. 理解机电产品的质量保证体系，掌握机电产品生产过程中的质量检测工具与设备，机电产品质量控制原则与控制措施等；

8. 具有一定的体育基本知识和一定的卫生保健知识。

#### 四、技能规定

1. 具有阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具有基本的平常口语交流的能力。

2. 具有办公自动化设备和软件使用能力；具有运用计算机网络搜集信息、处理信息的能力；具有常用软件的安装、维护的能力。

3. 具有获取求职信息、撰写求职自荐书、求职答辩、签订劳务协议的就业、择业的能力；具有捕捉市场信息、抵御市场风险，创业和抗挫折的初步能力；

4. 具有图形、图像处理和数据处理的能力；能对机械零件测绘、运用绘图工具软件（如 CAD、Pro-e、CAXA、UG 等）绘制工程图的能力；

5. 具有分析和处理机械零件加工工艺问题，数控编程加工、测试、机床操作等基本技能。

6. 具有本专业领域内机械电子工程方向所必须的机电一体化系统设计、微机和计算机控制、机电传动控制、机电系统仿真等专业知识和能力。

7. 机械加工设备安装、调试能力；工厂企业常用电器设备安装、调试能力。

8. 新技术应用能力；初步的机电设备技术改造能力。

9. 机电设备维修维护能力；机电新技术推广能力；机电产品售后服务能力。

10. 较强社会活动能力，初步的企业生产管理能力和机电产品营销能力。

11. 具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。

#### 五、技能培养方案

能力类别	能力要素	教学环节	考核标准
1. 英语应用能力	具有阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具有基本的平常口语交流的能力。	大学英语 专业英语	全国大学英语四级考试
2. 计算机应用能力	具有办公自动化设备和软件使用能力；具有运用计算机网络搜集信息、处理信息的能力；具有常用软件的安装、维护能力。	大学计算机基础 计算机语言及程序设计	全国计算机等级（二级）考试
3. 就业创业能力	具有获取求职信息、撰写求职自荐书、求职答辩、签订劳务协议的就业、择业的能力；具有捕捉市场信息、抵御市场风险，创业和抗挫折的初步能力；	就业指导	全国一般话等级考试
4. 机械构造设计能力	具有图形、图像处理和数据处理的能力；对酌进行机械零件测绘、运用绘图工具软件（如CAD、Pro-e、CAXA、UG等）绘制工程图的能力；	工程制图、制图测绘、计算机绘图上机实习、机械原理、机械设计、机械原理课程设计、机械设计课程设计	全国CAD应用培训网络 三维CAD应用工程师
5. 机械制造技术应用能力	具有分析和处理机械零件加工工艺问题，数控编程加工、测试、机床操作等基本技能。	金工实习、互换性与技术测量、数控技术、数控实习、机械制造技术基础、CAD/CAM、生产实习	江苏省劳动和社会保障职业技能鉴定中心 中级证书
6. 控制技术应用能力	具有本专业领域内机械电子工程方向所必须的机电一体化系统设计、微机和计算机控制、机电传动控制、机电系统仿真等专业知识和能力。	电工电子技术、机电传动控制、单片机及应用、控制工程基础、测试技术、计算机控制课程设计、单片机课程设计、机电传动课程设计、	江苏省劳动和社会保障职业技能鉴定中心 中级证书 参与机器人大赛
7. 机电设备安装调试能力	机械加工设备安装、调试能力；工厂企业常用电器设备安装、调试能力。	专业实习（机电产品拆装）、机电产品课程设计	宿迁学院质量评价原则
8. 技术改造能力	新技术应用能力；初步的机电设备技术改造能力。	机械制造装备、毕业实习、毕业设计	宿迁学院质量评价原则
9. 技术服务能力	机电设备维修维护能力；机电新技术推广能力；机电产品售后服务能力。	职业资格考证明训	江苏省劳动和社会保障职业技能鉴定中心 中级证书
		企业管理、技术经济学	

10. 专业管理能力	较强社会活动能力，初步的企业生产管理能力和机电产品营销能力。		宿迁学院质量评价原则
11. 继续学习能力	具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。		

## 机械设计制造及其自动化（制造技术）专业技能培养方案

### 一、培养目的

培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要、适应地区及区域现代化建设需要的，德智体美全面友好发展，富有工程意识、实践能力和创新精神的，在生产一线从事机械制造、技术应用与改造、管理、服务和经营销售的应用型高级工程技术人才。

### 二、人才规格

本专业毕业生重要面向企、事业、科研单位，从事机械制造、技术应用与改造和管理，或在有关行业从事教学、科研和管理工作。

### 三、知识规定

1. 具有较扎实的自然科学基础，很好的人文社科基础知识；

2. 具有一定的基础英语知识，机制专业英语知识；
3. 很好地掌握办公软件应用能力，常用软件的安装使用，互联网应用，程序设计基础知识；
4. 具有本专业必须的制造工艺编制、制造装备设计计算以及针对项目进行调研、科技文献检索等技能；
5. 较系统地掌握机电产品的制造加工工艺与过程，制造过程中所采用的多种工艺措施、加工机床、刀具、工装夹具等，经典零件的加工工艺过程编制，数控加工工艺设计与加工程序编制；
6. 熟悉本专业所必须的专业知识及其互相联络，激发求知欲，初步具有综合把握和运用学科知识的能力；
7. 具有调查研究、独立获取知识与信息的能力和创新意识和较高的综合素质；

#### 四、技能规定

1. 具有阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具有基本的平常口语交流的能力。
2. 具有办公自动化设备和软件使用能力；具有运用计算机网络搜集信息、处理信息的能力；具有常用软件的安装、维护的能力。
3. 具有获取求职信息、撰写求职自荐书、求职答辩、签订劳务协议的就业、择业的能力；具有捕捉市场信息、抵御市场风险，创业和抗挫折的初步能力；
4. 具有图形、图像处理和数据处理的能力；对的进行机械零件测绘、运用绘图工具软件（如 CAD、Pro-e、UG 等）绘制工程图的能力；
5. 具有分析和处理机械零件加工工艺问题，数控编程加工、测试、机床操作等基本技能。
6. 具有本专业必须的制造工艺编制、制造装备设计计算以及针对项目进行调研、科技文献检索等技能；
7. 机械加工设备安装、调试能力；工厂企业常用电器设备安装、调试能力。
8. 新技术应用能力；初步的机械设备技术改造能力。

9. 机械设备维修维护能力；新技术推广能力；机械产品售后服务能力。

10. 较强社会活动能力，初步的企业生产管理能力；产品营销能力。

11. 具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。

## 五、技能培养方案

能力类别	能力要素	教学环节	考核原则
1. 英语应用能力	具有阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具有基本的平常口语交流的能力。	大学英语 专业英语	全国大学英语四级考试
2. 计算机应用能力	具有办公自动化设备和软件使用能力；具有运用计算机网络搜集信息、处理信息的能力；具有常用软件的安装、维护能力。	大学计算机基础 计算机语言及程序设计	全国计算机等级（二级）考试
3. 就业创业能力	具有获取求职信息、撰写求职自荐书、求职答辩、签订劳务协议的就业、择业的能力；具有捕捉市场信息、抵御市场风险，创业和抗挫折的初步能力；	就业指导	全国一般话等级考试
4. 机械构造设计能力	具有图形、图像处理和数据处理的能力；对的进行机械零件测绘、运用绘图工具软件（如CAD、Pro-e、CAXA、UG等）绘制工程图的能力；	工程制图、制图测绘、计算机绘图上机实习、机械原理、机械设计、机械原理课程设计、机械设计课程设计	全国CAD应用培训网络考试 三维CAD应用工程师
5. 机械制造技术应用能力	具有分析和处理机械零件加工工艺问题，数控编程加工、测试、机床操作等基本技能。	金工实习、互换性与技术测量、数控技术、数控实习、机械制造技术基础、CAD/CAM、生产实习	江苏省劳动和社会保障厅职业技能鉴定中心中级证书
6. 控制技术应用能力	具有本专业领域内机械电子工程方向所必须的机电一体化系统设计、微机和计算机控制、机电传动控制、机电系统仿真等专业知识和能力。	电工电子技术、机电传动控制、单片机及应用、控制工程基础、测试技术、计算机控制课程设计、单片机课程设计	江苏省劳动和社会保障职业技能鉴定中心中级证书

7. 机械设备安装调试能力	机械加工设备安装、调试能力；工厂企业常用电器设备安装、调试能力。	专业实习（机床拆装）	宿迁学院质量评价原则
8. 技术改造能力	新技术应用能力；初步的机电设备技术改造能力。	机械制造装备、毕业实习、毕业设计	宿迁学院质量评价原则
9. 技术服务能力	机电设备维修维护能力；机电新技术推广能力；机电产品售后服务能力。	职业资格考证明训	江苏省劳动和社会保障职业技能鉴定中心 中级证书
10. 专业管理能力	较强社会活动能力，初步的企业生产管理能力和机械产品营销能力。	企业管理、技术经济学	宿迁学院质量评价原则
11. 继续学习能力	具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。		

## 自动化(数控技术)专业技能培养方案

### 一、培养目的

坚持育人为本、德育为先的原则，围绕社会发展的需要，培养具有良好的团体协作能力和创新能力，掌握专业基本理论，具有计算机应用技术和数控编程能力，操作通用机械设备和数控加工设备的能力，有关设备、系统的分析、设计。根据企业对人才的需求，突出先进设备的控制系统的设计、维护能力。在引进 CAD、CAD/CAM、Pro/E 等国际认证证书的基础上，着重培养学生的实用产品开发、数控加工、分析设计自动化控制系统的能力，培养从事数控产品开发与设计、工业过程控制、企业生产机械自动化、运动系统控制的分析、设计、应用和研究开发的应用型和管理岗位的应用型高级工程技术人才。

## 二、人才规格

本专业毕业生重要面向企、事业、科研单位，具有较强的计算机辅助设计能力，初步分析自动化控制系统和选择控制方案的能力，较强的研究、开发新系统、新技术的能力，具有一定的自动控制系统、数控设备的生产、操作和管理能力；具有控制系统分析、设计、维护能力；具有一定的控制系统检测与调试能力。

## 三、知识规定

- 1、具有较扎实的自然科学基础，很好的人文社科基础知识；
- 2、具有一定的基础英语知识，自动化（数控技术）专业英语知识；
- 3、很好地掌握办公软件，常用软件的安装使用、互联网应用，程序设计基础知识；
- 4、较系统地掌握自动化系统的规划与设计的措施和环节，设计过程中所采用的先进工具和手段，自动化系统的设计理论和措施；
- 5、较系统地掌握自动化（数控技术）方向所必须的自动控制原理、微机和计算机控制、电气控制及 PLC、运动控制、数控原理与系统、数控编程与 CAM 技术等专业知识，理解其学

科前沿技术及发展趋势；

6、理解实用产品的质量保证体系，掌握产品生产过程中的控制、检测，产品质量控制原则与控制措施等；

7、具有一定的体育基本知识和一定的卫生保健知识。

#### 四、技能规定

1、具有阅读和翻译本专业一般性英文资料的能力，具有基本的平常口语交流的能力。

2、具有办公自动化设备和软件使用能力；具有运用计算机网络搜集信息、处理信息的能力；具有常用软件的安装、维护的能力。

3、具有获取求职信息、撰写求职自荐书、求职答辩、签订劳务协议的就业、择业的能力；具有捕捉市场信息、抵御市场风险，创业和抗挫折的初步能力。

4、具有运用常用绘图工具软件（如 CAD、Pro/E、CAXA、UG、PROTEL 等）绘制机械和电气图的能力。

5、具有简朴零件加工工艺制定、数控编程、测试、机床操作等基本技能。

6、具有本专业领域内自动化（数控技术）方向所必须的自动化控制系统的设计、微机和计算机控制、电气控制及 PLC、运动控制、数控原理与系统、数控编程与 CAM 等专业知识。

7、分析、设计自动化控制系统和选择控制方案的能力；工矿企业常用电器设备安装、调试能力。

8、新技术应用能力；初步的数控设备技术改造能力。

9、数控设备维修维护能力；数控新技术推广能力；数控产品售后服务能力。

10、较强社会活动能力，初步的企业生产管理能力和自动化产品营销能力。

11、具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。

#### 五、技能培养方案

能力类别	能力要素	教学环节	考核标准
1. 基本素质		军训	合格

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/808115014014006073>