

2021 级机电一体化专业人才培养方案（高职 2.5+0.5）

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、学制及修学年限

学制及修业年限为 3 年，2.5 年在校学习，0.5 年顶岗实习

全日制在校学习

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类 46
所属专业类（代码）	自动化类 4603
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）
主要职业类别（代码）	设备工程技术人员（2-02-07-04）
主要岗位类别（或技术领域）	设备工程技术人员； 机械设备修理人员；
职业资格证书或技能等级证书举例	机电一体化设备生产、操作、安装、维修技术员； 工业机器人应用技术员； 机电一体化设备销售和支持技术员； 化工企业机械、电气、仪表设备操作员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能的人才。面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1—2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

(4) 掌握机械基础、电工电子技术、液压与气压传动、电气控制技术、车工、钳工、焊工、数控编程与操作等技术的专业知识。

(5) 掌握电机与变压器、自动化仪表等技术的专业知识。

(6) 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，机电设备故障诊断与维修等机电综合知识。

(7) 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识。

(8) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图。

(5) 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型。

(6) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试。

(7) 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。

(8) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修。

(9) 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将四史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、高等数学、大学外语、信息技术、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

1. 公共必修课程

（1）形势与政策

帮助学生准确理解当代马克思主义，党和国家取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导学生正确认识世界和中国发展大势，认清时代责任和历史使命。课程为 1 学分。

（2）思想道德与法治（原为思想道德修养与法律基础）

帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义和价值观，传承中华美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法权威，提升思想道德素质和法律素质。课程为 3 学分。

（3）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生坚定“四个自信”。课程为 4 学分。

(4) 铸牢中华民族共同体意识

以铸牢中华民族共同体意识为主线，学习习近平关于民族工作重要论述，党的民族理论与民族政策，引导学生树立马克思主义国家观、历史观、民族观、文化观和宗教观，坚定走中国特色解决民族问题正确道路的信心。课程为 1 学分。

(5) 大学生心理健康教育

使学生掌握心理健康的基本概念和基础知识，初步形成多种视角的心理学观点，并能将其与日常的学习、工作和生活紧密联系；学会评价个人心理健康状况并有效的进行自我调节；建立科学的健康观，能以科学的态度和方法来认识和处理心理健康问题。

(6) 创新教育

创新教育的教学内容以教授创业知识为基础，锻炼创业能力为关键，以培养创业精神为核心。紧扣国家发展战略，促进学生全面发展，加强创业创新知识普及教育，使大众创业、万众创新深入人心。使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识。认识创新、创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。培养学生的创业综合素质，切实增强学生的创业意识、创新精神和创造能力，努力造就大众创业、万众创新的生力军。使学生树立科学的创新、创业观念。以创新引领创业、创业带动就业，推动毕业生更高质量创业就业。

(7) 创业指导

了解创业的含义和大学生创业的意义。掌握创业的要素，了解创业者应该具备的素质和能力，学习创业者精神。使学生具备必要的创新意识和

创业能力，学习寻找创业资源的方法，了解创业资源的整合和利用，了解企业融资和融资渠道，学会做融资前的准备。学习围绕创业项目制订合理的商业计划书，了解创业企业选址、登记注册的有关知识和流程。熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

（8）就业指导

帮助大学生客观的认识和评价自我，树立正确的职业观和就业观。熟悉就业与创业的方法和技巧顺利走上就业岗位，使学生会做职业生涯规划。了解初涉职场必备知识，进行求职实战模拟演练，提高就业能力。

（9）劳动教育及实践

通过劳动教育，使学生树立新时代劳动价值观，增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观；使学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力，具备到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具备面对重大疫情和灾害等危机时主动作为的奉献精神。

（10）军事技能训练

通过军事技能训练，使学生掌握基本的军事知识和技能，提高其政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗、刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学习生活作风，为学生顺利完成学业奠定坚实的基础。

（11）大学体育

培养学生掌握基本的体育理论知识和基本技能，提高体育意识，建立正确的体育价值观，掌握科学锻炼身体的方法，增强体质，形成对健康的自我监测和评价能力，养成终身锻炼的习惯，促进身体机能全面发展；培养爱国主义和集体主义的思想品德和教育，树立正确的体育道德观，形成

顽强进取，勇于拼搏的思想品质。

(12) 入学教育

通过入学教育，帮助新生尽快融入角色、自觉适应新的学习生活环境、端正学习态度，遵守学校的规章制度，建立和谐的人际关系。

2. 公共限选课程

(1) 国家安全教育

学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

(2) 军事理论

让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，了解世界主要国家军事力量及战略动向，了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，提升学生防间保密意识，深刻认识当前我国面临的安全形势，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。

(3) 中国共产党史

中国共产党矢志践行初心使命、筚路蓝缕奠基立业、创造辉煌开辟未来的百年奋斗征程，引导人民群众深刻认识中国共产党领导是历史的选择、人民的选择，没有中国共产党就没有新中国、就没有中国特色社会主义、就没有中华民族伟大复兴，发扬革命精神、传承红色基因，在新时代新征程上必须毫不动摇坚持和加强党的全面领导。

(4) 健康知识

健康行为是维护和促进健康的关键。健康知识和技能是促进健康行为形成的前提。要以健康行为养成为出发点，传播健康知识和技能，提升学生健康素养。

(5) 信息技术

培养学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，具备支撑专业学习的能力，使学生能够在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。

(6) 高等数学

培养学生掌握微积分知识，学会应用变量数学的方法分析研究数量关系，增强学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力、运算能力和自学能力，以及运用所学知识综合分析问题和解决问题的能力，树立辩证唯物主义的观点。

(7) 大学语文

增强学生语言文字的表达、交流与沟通能力、写作能力，在引导性、示范性地解读文章和写作练习中，提高学生语言文字的实际应用水平，并使学生的内心世界更为充实、丰富和健康，从而完善大学生的文化修养和现代人格，辅助当代大学生人文素质工程。

(8) 大学英语

通过课堂教学各个环节，运用各种教学方法，使学生掌握一定的英语听、说、读、写、译的基本技能，培养学生进行简单的口头和书面交流的

能力。同时，大学英语坚持知识传授和价值引领相结合，运用可以培养学生理想信念、价值取向、政治信仰、社会责任的题材与内容，使显性教育与隐性教育相融合，培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，让学生成为德才兼备、全面发展的人才。

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业限选课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1、专业基础课程

（1）机械制图

本课程为专业基础理论课，通过本课程的学习，让学生了掌握机械制图的基本知识，解制图国标规定；能绘制平面图；理解投影原理；了解基本体投影；能识读简单的加工图形。在培养学生具有机械图样和电气图样的识读与绘制的职业能力同时，注意培养学生正确的学习理念和严谨的工作作风、自主学习的能力和团队协作能力，以及分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德，为其工作及终生发展打下坚实的基础。

（2）机械基础

使学生了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解常用机械工种材料的种类、牌号、性能和应用；了解机器的组成；熟悉机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、结构及标准；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力；为解决生产实际问题和继续学习打下基础。

（3）电工电子技术基础

本课程为理实一体化的专业基础课，通过本课程学习，使学生掌握电

工基本理论及分析计算的基本方法；掌握直流电动机、三相异步电动机和步进电机的基本原理及使用；掌握电子技术的基本理论、基本知识和技能。课程内容包括：直流电路、交流电路、电场与磁场、电动机、变压器、电子分立元件原理和基本电路、线性集成运放电路工作原理和基本电路、数字逻辑电路、电力电子变流技术基础。对学生的思维素质、创新能力、科学精神、自主学习以及用电工电子技术解决实际问题的能力，都具有十分重要的作用。

(4) 智能制造系统

按照项目任务形式编写，包括工业机器人认知、工业机器人写字绘图、工业机器人搬运物料、工业机器人码垛、工业机器人码垛、工业机器人关节装配、工业机器人喷涂、工业机器人上下料 7 个项目。书中大量使用图片、实物照片或表格形式，将各个知识点展示出来，便于学生认知，并且设置了具体的工作任务，引导学生参与到实践的过程中掌握基本技能。

(5) 液压与气压传动

本课程为理实一体化的专业课程，通过本课程学习，使学生能进行了解液压与气动的基本原理，并能安装有关气动、电气动有关回路。具有一定的基本理论和操作技能。

(6) AUTOCAD

熟悉 AutoCAD 软件的基本命令、基本操作和技巧应用，掌握机械零件（二维及三维图形）的计算机绘图方法。注重加强手工绘图与计算机制图能力的训练与培养，培养学生计算机绘图员相关职业素养。在培养学生具有机械图样和电气图样的识读与绘制的职业能力同时，注意培养学生正确

的学习理念和严谨的工作作风、自主学习的能力和团队协作能力，以及分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德，为其工作及终生发展打下坚实的基础。

(7) 机电设备故障诊断与维修

主要介绍了机械设备故障诊断与维修的基本知识、机械设备状态监测与故障诊断技术、机械的拆卸与装配、机械零件修复技术、机床的故障诊断与维修、自动化生产线的安装与维修、常用电气设备的故障诊断与维修等内容。

(8) 单片机技术

通过对本课程的学习，使学生具备单片机技术的基础知识和基本技能，能够熟练运用指令进行编程，初步具备设计与调试单片机控制系统的的能力。以典型工程应用为载体，使学生掌握单片机设计与调试所需的知识和技能，对学生的思维素质、创新能力、科学精神、自主学习以及用电子电工电子技术解决实际问题的能力，都具有十分重要的作用。

(9) 自动化仪表与过程控制

主要介绍常用化工仪表的基本知识，自动控制中基本规律和控制方法，主要学习仪表的种类，控制方法，自动控制方案的制定。通过该课程的学习，使学生能够了解化工自动化的基础知识，初步掌握他们在化工中的基本应用，培养学生工程实践能力和创新能力，拓宽知识面。

(10) 顶岗实习

顶岗实习指第三学年第六学期到专业相应对口的指定企业，带薪实习，学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用，要求至少完成 20 周的顶岗实习才能得

到相应的学分，本课程设置源自《国务院关于大力发展职业教育的决定》。

2、专业核心课程

(1) 电气控制技术

主要介绍了常用的低压电器、电气控制系统的基本环节、电气控制线路的分析及电气控制系统的设计、电气控制的基本线路、常用机床电气控制线路、电气控制线路的安装、调试及检修等内容。教学过程加强内容的针对性、实用性和先进性。培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，具有实践动手能力和自主学习能力，具有分析问题、解决问题的能力。

(2) 可编程控制器

本课程主要内容有系统性介绍了可编程控制器的基础知识，基本指令，步进顺控指令及状态编程方法，功能指令及其应用，PLC 系统设计，PLC 的工程应用技术，以及 PLC 实验、编程软件及编程实验。为电气自动化、机电一体化和数控等专业必修课程。以典型工程应用为载体，使学生掌握 PLC 系统设计与调试所需的知识和技能，培养学生具备电工岗位职业能力和实践动手能力，对学生的思维素质、创新能力、科学精神、自主学习以及用电工电子技术解决实际问题的能力，都具有十分重要的作用。

(3) 金工实习

第一部分为钳工实训，第二部分为焊工实训。其中重点在第一部分，第一部分的实施按两个阶段完成，第一阶段为基本知识和基本技能训练；第二阶段是依据国家职业标准钳工中级，为考证提供参考。以零件加工为载体，学生在完成真实产品的手动与机械加工的同时，掌握机械零件的冷热加工工艺的基本理论与技能知识，强化学生的实践动手能力，进一步培养学生的团队协作意识和爱岗敬业的精神，养成良好的职业道德规范。

(4) 数控编程与操作

从数控加工的实用角度出发，在介绍数控加工程序编制相关知识的基础上，详细介绍数控车床、数控铣床和数控电火花机床常见数控系统的加工程序指令功能与加工操作功能，并精选大量的典型实例，阐述零件从图纸到合格产品的整个数控加工过程。以加工各种外形结构零件数控加工为载体，学生掌握相应的数控加工、数控编程的知识与技能，提高自己的岗位职业能力、实践动手能力、自主学习的能力、开拓创新能力和团结合作能力。

(5) 电机与变压器

讲述了两种电磁装置的结构和原理，接线情况和规律，使用注意事项，技能培养等内容。主要培养学生严格执行操作规范、吃苦耐劳的优良品质、严谨细致的工作作风、熟练的工作技能和科学的创新精神。

(6) 机电一体化设备的组装与调试

皮带输送机的安装与调整、皮带输送机的调速、工件的识别、工件的分拣、气动机械手的组装与调试、搬运机械手的动作程序、安装和调整圆盘、供料与搬运、工件分拣设备、触摸屏的应用、组装和调试机电一体化设备、机电一体化设备的自检和报警功能、机电一体化设备多种工作方式。培养学生机电一体化设备的安装、调试、维护、维修方面的岗位职业能力，培养学生自主学习、开拓创新的能力，具有工作细致的作风、团队合作的精神。

3、专业限选课程

(1) 机电一体化概论

通过学习，掌握机电一体化的相关基本概念，掌握常用机电一体化

设备的组成、特点和使用方法，了解机电一体化中微型计算机控制系统及接口设计。

（2）现代企业车间管理

集中概括了现代企业车间管理的组织、职能、任务和内容，具体阐述了车间领导班子建设、班组建设、民主管理、劳动管理、作业管理、质量管理、物料管理、设备管理、工具管理、信息管理、成本管理、经济核算、现场管理、安全管理、清洁生产、企业文化建设等基本知识和技能。内容齐全，知识丰富，通俗易懂，实用性和操作性强。

（3）电子产品装配

以产品制作为载体，使学生掌握电工电子产品制作与调试所需的知识和技能，培养学生具备维修电工和电子装接工的岗位职业能力和实践动手能力，对学生的思维素质、创新能力、科学精神、自主学习以及用电工电子技术解决实际问题的能力，都具有十分重要的作用。

七、实施保障

（一）师资队伍

1. 校内专任教师要求

（1）专业带头人要求

在技术方面或教育方面能力过硬、有影响力，具备中级以上职称、能够主持专业建设工作，能够为企业提供技术服务，主持校级以上教、科研项目或担任校级（含校级）以上精品课程，具有“双师”素质与能力。

（2）专任教师要求

在本专业领域有过硬技术、具有初级及以上职称，参加本专业人才培养方案制定，能够按照人才培养方案和课程标准实施教学。培养青年教师，

为企业提供技术服务，参加校级（含校级）以上教、科研项目或院级以上合格课、优质课程建设。

2. 企业兼职教师要求

具有本专业高级工程师、高级技师或具有技能特长的技术人员，担任相关课程的实践教学工作，兼职教师参与专业课程建设规划、方案设计，参与院级以上精品课程建设，与专职教师共同编写符合专业典型工作过程的校企共编教材，发表研究成果。

（二）教学设施(实训装备保障)

1、校内实验实训室

数控加工、电力拖动、PLC 实训室（一）、液压与气压、电气安装维修、自动化仪表、电机与变压器、电工电子电拖、单片机、机械原理示教室、机械制图室、钳工、焊工、车工、PLC 实训室（二）、仿真室、电工电子、光机电一体化装调实训室、工业机器人、3D 打印、机械装调实训中心

2、校外实训基地

中盐吉兰泰盐化集团有限公司、内蒙古庆化集团有限公司、内蒙古晨宏力化工有限责任公司、内蒙古聚实能源有限公司、内蒙古达康实业股份有限公司、内蒙古兰太实业股份有限公司、

（三）教学资源（教材选用标准）

1. 教材选用基本要求

健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。教材优先选用机械工业出版社教材、高等教育出版社教材、电子工业出版社教材。其他特殊情况可选用其他出版社的教材。

学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅专业类图书文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

(四) 教学方法 (课程思政融入教学情况)

以符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队,不断优化教师能力结构。总结推广现代学徒制试点经验,普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式,推动课堂教学革命。加强课堂教学管理,规范教学秩序,打造优质课堂。课程思政融入教学情况根据各个专业课的内容不同,由任课教师自行设计,形式灵活多样,内容丰富,达到预期教学标准为依据。

(五) 学习评价

公共课程考核依据课程特点可以采取形式多样的考核方式完成考核。专业课程考核采用平时考核和期末考核相结合的方式进行,主要以过程考核为主,考核涵盖完成学习任务的全过程。全过程性考核根据课任教师实践课程标准执行。其它考核成绩由平时成绩(40%)+期末成绩(60%)两部分组成。

（六）质量管理

在教学实施过程根据各课程标准进行严格考核，确保学生能通过达标。同时，对证书融通课程组织学生及时参加相关职业资格证书的考取。教研室严格把关期末试卷的质量和考试纪律。若实施过程中有更好的方法和意见可对相应内容提出书面申请，经相关部门负责人批准，方可修改实施。对于教学实施中的特殊情况应做好预防。

八、毕业要求

（一）学分要求

- 1、理论学习：理论课总学分 66 学分，占总学分的 34.3%。
- 2、实践学习：实践总学分 125 学分，占总学分的 65.7%。
- 3、顶岗实习：42 学分，占总学分 22%。

在有效的时间内完成规定的全部学习内容，所有课程经考试或考核合格。

（二）证书要求

1、职业资格证书

无

2、职业技能等级证书

(1) 必须取得其中一种：车工四级、钳工四级、焊工四级、电工四级，

(2) 1+X 证书可选：《可编程控制器系统应用编程》1+X 证书，《工业机器人装调职业技能等级证书》1+X 证书

3、通用证书

车工、钳工、焊工、电工

（三）其它

- (1) 符合规定的招生录取程序、正式注册；
- (2) 取得至少一个专业技能职业资格证书；
- (3) 顶岗实习鉴定为合格以上并提交了顶岗实习相关的资料；
- (4) 完成了毕业设计，答辩成绩为合格以上并提交了毕业设计相关的资料；
- (5) 无其他符合学院规定不准毕业的情况。

九、课程设置

2021 版机电一体化技术（460301）专业的课程设置及教学时间安排表（高职 2.5+0.5）

课程属性	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型 (A/B/C)	实践课程		是否专业核心课程	教学周学时 / 教学周数						学分	考试/考核主要方法	是否课证融通课程	备注	
						总学时	课时数		比例(%)	一	二	三	四	五					六
										15	18	17	18	15					18
公共课	公共必修课	1	0031SZ05	形势与政策(1)	A类	8	0	0	*						1	考查		每月2节讲座	
		2	0032SZ05	形势与政策(2)	A类	8	0	0		*					1	考查		每月2节讲座	
		3	0033SZ05	形势与政策(3)	A类	8	0	0			*				1	考查		每月2节讲座	
		4	0034SZ05	形势与政策(4)	A类	8	0	0				*			1	考查		每月2节讲座	
		5	0035SZ05	形势与政策(5)	A类	8	0	0					*		1	考查		每月2节讲座	
		6	0031RW10	创新教育	A类	17	0	0				1			1	考试			
		7	0034RW12	就业指导	C类	18	18	100					1		1	考试			
		8	0034RW11	创业指导	C类	18	18	100					1		1	考试			

9	0031SZ01	思想道德与法治(1)	A类	30	0	0		2						2	考试	
10	0032SZ01	思想道德与法治(2)	A类	18	0	0			2					1	考试	前9周
11	0030SZ04	大学生心理健康教育	A类	18	0	0			2/后					1	考试	后9周
12	0031SZ02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	A类	34	0	0					2			2	考试	
13	0032SZ02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	A类	28	0	0						2		2	考试	前14周
14	0030SZ03	铸牢中华民族共同体意识	A类	16	0	0					2/后			1	考试	后4周
15	0011SZ11	劳动教育(1)	A类	8	0	0		*						1	考查	8节讲座
16	0012SZ11	劳动教育(2)	A类	8	0	0			*					1	考查	8节讲座
17	0011SZ12	劳动实践(1)	C类	30	30	100		*						2	考查	每学期30节
18	0012SZ12	劳动实践(2)	C类	30	30	100			*					2	考查	每学期30节
19	0013SZ12	劳动实践(3)	C类	30	30	100				*				2	考查	每学期30节
20	0014SZ12	劳动实践(4)	C类	30	30	100					*			2	考查	每学期30节
21	0015SZ12	劳动实践(5)	C类	30	30	100						*		2	考查	每学期30节
22	0010RW69	军事技	C类	60	60	100		1.						4	考	

	2		能训练						5周								核			
	2	0031QS33	大学体育(1)	C类	30	30	100		2							2	考查			
	2	0032QS33	大学体育(2)	C类	36	36	100			2						2	考查			
	公共必修课小计					529	312	59	0	4	4	3	4	0	0	33				
	1	0033QS33	大学体育(3)	C类	34	34	100					2				2	考查			
	2	0034QS33	大学体育(4)	C类	36	36	100					2				2	考查			
	3	0035QS33	大学体育(5)	C类	30	30	100						2			2	考查			
	4	0010RW81	国家安全教育	A类	30	0	0		2							2	考试			
公共选修课	5	0010RW60	健康知识	A类	30	0	0		2							2	考试			
	6	0010RW79	军事理论	A类	36	0	0			2						2	考试			
	7	0010RW67	中国共产党史	A类	36	0	0			2						2	考试			
	8	0031ZS26	信息技术(1)	B类	34	28	82				2					2	考试			
	9	0032ZS26	信息技术(2)	B类	36	26	72					2				2	考试			
	10	0031ZS24	大学语文(1)	A类	30	0	0		2							2	考试			
	11	0030ZS85	高等数学	A类	30	0	0		2							2	考试			
	12	0010RW13	音乐欣赏	A类	15					1										
	13	0010RW19	影视鉴赏	A类	15					1										
	14	0030ZS86	高等英语	A类	36	0	0			2						2	考试			
	15	0010RW58	辩论演讲	B类	34	18	53				2					2	考试			
	16	0010RW50	手工	C类	36	36	100					2				2	考试			
	17	0010RW57	朗诵	B类	36	18	50					2				2	考试			
		公共选修课小计					534	226	42	0	10	6	6	8	2	0	33			
	公共课合计、占总学时比例					106	538	51	0	14	1	9	1	2	0	66	34			

				3				0	2				%				
专业 课	专业必修课程	1	1130JD01	机械制图	B类	60	60	100		4				4	考试	否	
		2	1130JD03	机械基础	A类	60	0	0		4					4	考试	否
		3	1131JD04	电工电子技术(1)	B类	60	30	50		4					4	考试	是
		4	1132JD04	电工电子技术(2)	B类	72	40	56		4					5	考试	是
		5	1130JD05	AUTOcad	B类	72	100	139		4					5	考试	是
		6	1130JD13	液压与气压传动	C类	72	40	56		4					5	考试	否
		7	1130JD14	电气控制技术	C类	102	60	59	是		6				6	考试	是
		8	1110JD18	数控编程与操作	B类	102	40	39	是		6				6	考试	是
		9	1130JD97	金工实习(车钳焊)	C类	120	144	120	是				8		8	考试	是
		10	1130JD28	机电设备故障诊断与维修	C类	60	20	33					4		4	考试	是
		11	1130JD16	可编程控制器	C类	108	102	94	是			6			7	考试	是
		12	1130JD10	电机与变压器	B类	72	108	150	是	4					5	考试	否
		13	1130JD21	机电一体化设备的组装与调试	B类	90	0	0	是					6	6	考试	否
		14	1130JD27	智能制造系统	B类	60	40	67					4		4	考试	是
		15	1130JD06	单片机	B类	72	30	42					4		5	考试	是
		16	1130FD27	自动化仪表与过程控	B类	72	60	83					4		5	考试	是

			制															
	17	1111JD21	顶岗实 习(1)	C类	120	120	100						4周		8	考 核	否	
	18	1112JD21	顶岗实 习(2)	C类	540	540	100						30	34	考 核	否		
	专业必修课小计				1914	1534	80	0	12	16	12	14	22	0	120			
选 修 课	1	1130JD26	机电一 体化概 论	A类	17	0	0				1				1	考 核	否	
	2	1130JD20	企业管 理	A类	30	0	0						2		2	考 核	否	
	3		工业机 器人	C类	68	40	59				4				4	考 核	否	
专业选修课小计					115	40	35											
专业课累计、占总学时比例					2029	1574	78		12	16	17	14	24	0	127	66%		
学时总计、平均周学时、学分总计					3092	2112	68	0	26	26	26	26	26		193			
入学教育									16					65				
考试									2W	2W	2W	2W	2W					
毕业鉴定													24					
选修课程：学分总计、学时总计、占总学时比例					38.6875					649			21%					
实践性教学：学时总计、占总学时比例										2112			68.3%					