



中国航天

重庆航天职业技术学院

Chongqing Aerospace Polytechnic

# 高等职业教育2022级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制

# 2022 级机电一体化技术专业人才培养方案.

## 一、专业名称与代码

(一) 专业名称：机电一体化技术

(二) 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力者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造 (34); 建筑安装业 (49) 金属制品、机械和设备修理业 (43)	机械设备安装工 (6-29-03-01)	机电设备维修工程师; 机电一体化设备安装与调试技术员;	机械工程制图 1+x”证书 初级 教育部 维修电工职业资格证书; 工业互联网网络运维“1+x” 证书 中级 教育部
			电气设备安装工 (6-29-03-02)		
			电梯安装维修工 (6-29-03-03)	工业机器人应用工程师; 工业机器人管理工程师;	“工业机器人操作与运维 1+x”证书 中级 教育部
			电梯装配调试工 (6-20-04-00)	电梯安装与调试工程师 电梯维保工程师 电梯监理工程师	智能网联电梯维护 1+x” 证书 中级 教育部 中华人民共和国特种设备 作业人员资格证书
			工业机器人系统操作员 工业机器人系统运维员		

案.

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

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能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业，建筑安装业的建筑安装施工人员，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及现代化电梯安装、维修、运行维护及施工现场管理领域等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

#### 1. 素质

- （1）具有正确的世界观、人生观、价值观。
- （2）具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
- （3）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业。
- （4）具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，
- （5）具有较强的实践能力，
- （6）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。
- （7）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
- （8）具有良好的身心素质和人文素养。
- （9）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。
- （10）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

#### 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）掌握机械制图、机械基础、公差配合等技术的专业知识。
- （5）掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、PLC 控制、工业机器人

案。

人等技术的专业知识。

(6) 掌握电梯设备的安装调试, 维护与维修, 自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识。

(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) 了解电梯设备管理及销售等相关知识。

### 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) 能识读各类机电设备和电梯设备机械图、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机电设备和电梯设备的安装和调试。

(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和电梯设备故障诊断和维修。

(9) 能对自动化生产线、智能制造单元及电梯设备进行运行管理、维护和调试。

(10) 具有电梯宣传营销、售后服务以及安全教育和救援能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

公共必修课包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、职场通用英语、信息技术、高等数学(经济数学)、大学语文与写作、国防与安全教育(含军训)、形势与政策教育、职业发展与就业指导等, 公共基础课学时应不少于总学时的 25%。

根据《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》(教社科[2018]1 号)、教育部《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》(教社科[2018]2 号)等文件要求, 公共必修课建议开设“思想道德修养与法律基础”课, 54 学时, 计 3 学分; 开设“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课, 72 学时, 计 4 学分; 开设“形势与政策”课, 每学期不低于 8 学时, 共计 1 学分。先学习“基础”课, 再学习“概论”课, 并从思想政治理论课现有学分中划出 1 个学分, 开展思想政治理论课实践教学。

公共选修课主要由科学与人文素质模块、创新创业等模块构成, 科学与人文素质模块注重课程的基础性、多元性、广博性, 从人文社科、自然科学与艺术体育领域中精选课程供学生选修, 每门课程 32 学时, 2 学分。公共选修课学生选修学分建议不少于 6 学分。

课程代码	11020008	课程名称	思想道德修养与法律基础
------	----------	------	-------------

案.

## 1. 课程概述

### 1-1 课程定位

《思想道德修养与法律基础》课是高等学校思想政治理论课课程体系的重要组成部分，是高等学校学生的一门公共必修课程，是一门用马克思主义理论指导大学生成长成才道路的课程。

### 1-2 课程理念

坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。

### 1-3 课程设计思路

(1) 教学内容和教学方法与手段紧紧围绕有效指导高职学生的个体人生实践来设计。从内容上，教师必须在全面透彻地把握教材内容的同时，深入了解高职生的所思所想，理解学生成长中的困惑和烦恼，懂得学生心灵成长的规律和特点，在理论联系实际的基础上，设计出有理论内涵、有知识含量、有现实指导意义的教学内容，理论讲述内容一定深入浅出，且以实例说明，切忌长篇大论。从方法和手段上，必须从高职生的学习特点，要善于运用启发式教学方法，要有足够的耐心、有饱满的激情、有宽容的心态，课堂上多让学生发言，多采用现代教育手段，用各种方法激发学生的学习动机。

(2) 把理论教学和实践教学有机统一起来。书面化的理论内容尽可能生活化，化为生活化的哲理和生活化的常识，使学生易于理解，也易于化为行动；实践教学不搞形式主义，要树立实践教学无处不在的思想，善于在与学生的交谈中发现启发心灵、促进成长的机会，善于发现学生身边的典型事例，并挖掘事例，充分发挥其教育价值。

(3) 把课堂集体教育与课余个别教育结合起来。充分理解该课程的特殊性，把课堂之外的时间也作为该课程教学活动的一部分。课堂教学要设计好，对课堂之外与学生的个别交流也要精心准备，做学生的知心朋友，与学生进行平等真诚的心灵交流。

(4) 课程考核强调过程性，学生到课情况、参与课堂讨论情况、听课笔记、听课感想等都作为平时成绩，并加大计分权重（80%以上）。期末作业考核（20%）强调两部分内容：基本知识点的考核和运用基本理论分析现实问题能力的考核。本课程共 54 学时，其中理论讲授课时 52 课时，实践课时 2 课时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 理解中国特色社会主义新时代；时代新人要以民族复兴为己任。
- (2) 理解人生矛盾的构成；认识错误人生观的类型；追求美好人生，实现人生价值。
- (3) 了解理想和信念基本特征及相互关系，懂得人生理想信念对大学生成长成才的

重要意义。

(4) 理解爱国主义的基本内涵；深刻把握中华民族爱国主义的时代要求。中国精神是民族精神与时代精神的统一。

(5) 社会主义核心价值观的基本内容。

(6) 道德的起源、本质、功能、历史，中华民族优良道德传统的主要内容，了解社会公德、职业道德、家庭美德的特点和主要内容。

(7) 把握中国特色社会主义法律体系的意义及内容，掌握法律的基本知识。

## 2-2 技能目标

(1) 掌握本门课程的学习方法。

(2) 掌握面对和解决人生矛盾的科学方法。

(3) 能够树立崇高的理想信念。

(4) 在实践中把“知”和“行”统一起来，自觉培养民族自尊心和自豪感，维护和推进民族团结和祖国统一，反对“台独”分裂图谋，增强国家安全意识，以振兴中华为己任，努力学习、增长才干、报效祖国。

(5) 学习和践行社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法律素质，认识社会主义核心价值观的重要意义。

(6) 对待中华民族优良道德传统的态度。自觉增强公德意识、实践公德规范。理解公共生活中、职业道德、家庭美德中的主要法律规范的基本精神和主要内容，强化法律意识、遵守法律规范。

(7) 具备正确的法律态度，具备科学的法律方法，具备法律的思维。能够了解法律制度遵守法律规范。

## 2-3 态度目标

(1) 做有理想、有本领、有担当的新时代大学生。

(2) 能够追求有意义的人生价值。

(3) 认识大学生的历史使命，帮助大学生确立马克思主义的科学信仰，坚定建设中国特色社会主义，实现中华民族伟大复兴的共同理想。

(4) 大学生要担当起民族复兴的历史重任，要努力做忠诚的爱国者和勇于创新的实践者，用实际行动展现出中国精神的青春风采。

(5) 做社会主义核心价值观的积极践行者。

(6) 用所知的社会公德规范和公共生活的法律规范要求自己，自觉维护公共生活秩序，做一个现代的文明人，促进社会文明的进步。明确正确对待职业、爱情、婚姻的应有态度，树立正确的恋爱观，寻找合适的人生伴侣、建立幸福家庭打下良好的人生基础。

案.

(7) 引导大学生领会社会主义法律精神, 不断增强维护法律尊严的自觉性和责任感。担负起建设社会主义法治国家的历史重任。

### 3. 课程内容

- (1) 绪论 4 学时)
- (2) 第一章: 人生的青春之问 (8 学时)
- (3) 第二章: 坚定理想信念 (6 学时)
- (4) 第三章: 弘扬中国精神 (8 学时)
- (5) 第四章: 践行社会主义核心价值观 (6 学时)
- (6) 第五章: 明大德守公德严私德 (10 学时)
- (7) 第六章: 尊法学法守法用法 (10 学时)
- (8) 期末作业 (2 学时)

课程代码	11030008	课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是为了贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》，根据《中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见的实施方案》规定实施的高校思想政治理论课必修课程之一，属于全院三年制高职各专业学生的职业素质课程。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程主要是对高职学生进行建设中国特色社会主义理论与实践的教育，帮助高职学生深刻领会和把握党的执政规律、社会主义建设规律和人类社会发展规律，领会和把握党的各项路线、方针、政策，正确理解毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系之间的关系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是我们党的指导思想与时俱进的最新理论成果，树立建设中国特色社会主义的坚定信念，增强执行党的基本路线的自觉性和坚定性，增强四个自信。使学生掌握当代中国马克思主义基本原理，能够运用当代中国马克思主义基本观点分析学生面临的社会政治问题，并具有一定的政治鉴别能力、判断能力、选择能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>(1) 课程总体设计原则 突出本课程的政治理论教育功能，不仅帮助学生把握基本原理，坚定理想信念，更要坚持理论联系实际，贴近实际，贴近生活，贴近学生，</p>			

案.

努力做到以理服人，充分发挥真理的力量，培养学生科学地认识和分析复杂的社会现象的能力。总体上把课程设计分为课堂教学和实践教学两大模块。

(2) 课程设置依据 本课程是中宣部、教育部思想政治理论课课程设置中的一门重要课程。是根据新时期社会发展需要，体现我国高等教育本质特征，旨在对大学生进行马克思主义中国化理论教育的一门重要的必修课程。

(3) 本课程设计的理念 从高职学生的特点和高职人才培养目标出发，将教学从单纯注重知识的传授转向重视对学生认知、情感和能力的培养上，将学生对待思想政治课的态度由“要我学”转变为“我要学”，将思想政治教育从知行分离转向知行合一，学以致用，努力突出思想性、实践性和高职性的特点。

(3) 课程内容设计 本课程实行“专题授课+实践教学”的教学模式，将课本 14 章内容整合为 4 个模块，理论专题和实践教学紧密结合。课堂教学的改革，突出课堂实践教学环节，根据专题需要实行案例分析、专题讨论、观看视频、主题演讲、学生制作 PPT 主讲等多种教学方法提高学生学习积极性；增加“新闻三分钟”教学环节，课堂专题教学与时政知识相结合；课堂教学与课外读书相结合，特别重点强调增加“红色经典”阅读；课堂专题教学与课后服务相结合。社会实践教学改革，建立实践教学基地，参观考察，网络实践及课后社会调查等方式。最终目标提高学生运用马克思主义的思维观点分析问题解决问题，提高大学生自身的道德修养、职业关键能力等综合素质，实现大学生的全面发展。 本课程理论课时为 54 学时，实践课时 18 学时，共 72 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解毛泽东思想形成和发展的时代背景和实践基础。
- (2) 简要了解毛泽东思想的主要内容和活的灵魂。
- (3) 能科学评价毛泽东。
- (4) 掌握近代中国的基本国情以及新民主主义革命的理论。
- (5) 理解并掌握中国革命必须走农村包围城市、武装夺取政权的革命道路。统一战线、武装斗争、党的建设是新民主主义革命的三大法宝，是新民主主义革命胜利的基本经验。
- (6) 掌握从新民主主义到社会主义这样一个社会转变历史意义；认识社会主义改造的历史经验；社会主义制度在中国的确立的伟大意义。
- (7) 社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。
- (8) 简要了解邓小平同志的一生。
- (9) 理解社会主义的本质，了解社会主义初级阶段的基本含义、历史地位、基本特

案.

征和基本任务。

(10) 了解“三个代表”重要思想的形成、核心观点和主要内容，理解“三个代表”重要思想的历史地位。

(11) 了解科学发展观提出的历史背景，理解科学发展观的内涵及主要内容。

(12) 了解党的十八大以来的五年取得的历史性成就和发生的历史性变革，把握新时代的思想内涵、时代意义和历史使命，把握我国社会主要矛盾转化的“变”与“不变”。

(13) 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和基本方略。

(14) 了解中华民族近代以来最伟大的梦想是实现中华民族的伟大复兴；理解中国梦的科学内涵、实现中国梦的永恒基石和实现中国梦的坚强核心；掌握新时代建设中国特色社会主义“两步走”的战略安排。

(15) 把握创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念；了解深化供给侧结构性改革的必要性和任务。

(16) 坚持中国特色社会主义政治发展道路、健全人民当家作主制度体系、巩固和发展爱国统一战线，了解“和平统一、一国两制”构想的形成确立过程、基本内容和重要意义。

(17) 了解牢牢掌握意识形态工作领导权的重要性、方法和途径，知道建设社会主义核心价值观体系的内容，对文化强国、文化自信等关键词的掌握。

(18) 了解提高保障和改善民生水平，掌握加强和创新社会治理，知道坚持总体国家安全观。

(19) 掌握建设社会主义生态文明的总体要求。

(20) 理解全面建成小康社会的内涵、目标要求。

(21) 知道全面深化改革的总目标，理解全面深化改革的必要性，体会出坚持改革的方向的重要性，理解如何正确处理全面深化改革的重大关系。

(22) 了解全面依法治国方略的形成和发展；把握中国特色社会主义法治道路的核心要义和本质特征；明确中国特色社会主义法治道路的基本原则；掌握新时代深化依法治国实践的重点任务。

(23) 让学生理解和认识到坚持党要管党、从严治党，是我们党的一个重要经验。全面从严治党作为四个全面战略布局的基本内容，全面和从的含义的理解和把握。理解组织、纪律和作风建设三者之间的关系。认识加强廉政建设和反腐败斗争的必要性和艰巨性。

(24) 明确习近平强军思想的重要意义；了解习近平强军思想的主要内容；理解推进强军事业必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导，坚持政治建军、改革强军、科技兴军、

案.

依法治军，构建中国特色军事力量体系。

(25) 了解新中国成立以来中国的对外政策演变；掌握中国共产党外交工作的基本原则和方针政策；明确中国坚持独立自主和平的外交政策，致力于推动建立新型国际关系，推进“一带一路”建设；了解构建人类命运共同体思想的内涵，以及我国呼吁世界各国携手合作，共商共建人类命运共同体。

(26) 理解坚持党对一切工作的领导。

(27) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）

(28) 理解中国、美国等国家日益成为世界强国的历程和原因，从政治、经济、思想、宗教、艺术、军事、外交等多个角度来分析大国的兴衰得失。

(29) 理解党的诞生史，领会共产党人的为民初心；了解党的奋斗史，坚定共产党人的奋斗信心。让学生明确在无产阶级日益壮大和俄国十月革命给中国送来了马列主义的背景下，中国共产党应运而生，肩负起了历史的重任。为了千千万万中国人民的解放和幸福，中国共产党诞生了，这是共产党人的为民初心。

(30) 理解重庆三峡文化的历史文化背景、三峡文化的分类，以及了解三峡文化的民俗文化。

(31) 掌握巴渝文化的历史渊源和文化特色；了解中国抗日战争和世界反法西斯的战争中，重庆这座城市和重庆人民为人类和平进步事业所作出的贡献与牺牲。

(32) 掌握重庆谈判暨《双十协定》的背景。

(33) 理解红岩精神的内涵，红岩精神的历史地位和现实意义。

(34) 了解改革开放前自己家乡生活水平低下的根本原因。

(35) 了解农村实行家庭联产承包责任制和城市的国有企业改革，以及家乡对外开放格局的形成。

(36) 了解调查报告的相关知识，学习整体阅读调查报告的方法。

## 2-2 技能目标

(1) 着眼于马克思主义中国化理论的运用，着眼于对实际问题的理论思考，着眼于新的实践和新的的发展，从而以新的独创性的理论丰富和发展马克思主义。

(2) 能运用毛泽东思想的活的灵魂去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(3) 能正确运用辩证唯物主义的观点和唯物辩证法分析和评价毛泽东和毛泽东思想。

(4) 使高职学生会从历史中找寻理论的依据，加深对新民主主义革命的理解。

(5) 能够将历史与当下生活联系起来思考，形成历史思维，明白时代转向与党的方

案.

针政策的是紧密相联系的。

(6) 能够辩证看待党对在中国如何建设社会主义的问题进行了艰辛的探索，既取得了许多重要理论成果和巨大成就，又经历了严重曲折。既具有重要意义，又留下深刻的经验教训。

(7) 能够辩证看待党对在中国如何建设社会主义的问题进行了艰辛的探索，既取得了许多重要理论成果和巨大成就，又经历了严重曲折。既具有重要意义，又留下深刻的经验教训。

(8) 能运用邓小平理论去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(9) 能正确分析“什么是社会主义，怎样建设社会主义”这一社会主义本质，“贫穷不是社会主义”，使“改革”与“社会主义本质”密切地联系起来。

(10) 能运用“三个代表”重要思想的活的灵魂去分析和解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(11) 把握科学发展观的精神实质及历史地位。

(12) 能运用习近平中国特色社会主义思想去分析问题。

(13) 能运用习近平新时代中国特色社会主义思想去解决实际问题，对现实社会中问题的理论思考。

(14) 掌握“两步走”的战略安排，更好地为实现我国社会主义的战略目标献出自己的一份力。

(15) 了解我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。

(16) 培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析政治现象的能力；培养自主学习和合作学习的能力。通过学习“一国两制”科学构想在香港、澳门的成功实践及其对解决台湾问题的重大推动作用；认识解决台湾问题、实现祖国完全统一的极端重要性，认清“和平统一、一国两制”构想在新形势下的坚持和发展。

(17) 培养大学生对中国文化的加深认识，主动认识和保护本国文化。

(18) 能够客观看待社会中不和谐现象，理性分析社会矛盾；能够自觉加强个人的综合素养，增强和谐相处的能力。

(19) 使高职学生会联系实践，加深对生态文明建设的理解。

(20) 培养学生用辩证唯物史观正确分析四个全面之间的关系。

(21) 学生能逐步培养分析归纳能力。理解必须新的历史起点上全面深化改革。全面深化必须坚持正确方向，正确处理若干重大关系。

案.

(22) 能逐步培养学生法治思维的能力和辩证思维能力, 能正确看待我国法治化实践建设的重点任务。

(23) 帮助高职大学生积极向家人及朋友宣传党的政策, 积极向党组织靠拢。

(24) 培养学生用唯物历史观看待我国国防和军队现代化的发展之路。

(25) 能逐步培养用辩证思维和开放的眼界看世界的的能力。

(26) 能从历史的角度得出中国共产党的领导地位是历史和人民的选择。分析出党的领导是中国特色社会主义最本质的特征, 党的领导是中国特色社会主义制度的最大优势。

(27) 期末测试(战略支援部队各班期末复习)

(28) 能分析出中国从自身发复兴和崛起的原因, 并能从其他大国的兴衰历程中得到有益的借鉴。

(29) 能够分析出中国共产党的革命胜利, 并使中国不断成为国际强国的根本原因是什么, 使学生能够简单介绍出中国共产党的发展历程。

(30) 能介绍重庆三峡文化产生的历史背景, 介绍出三峡文化的分类。

(31) 能区分巴渝文化和三峡文化的区别, 能介绍出巴渝文化的特色; 能介绍出重庆抗战文化的背景。

(32) 能介绍在抗日战争时期和解放战争初期, 以周恩来、董必武等为代表的中共中央南方局, 领导南方国民党统治区广大共产党人和党外仁人志士, 在争取民族解放和人民民主的斗争实践中, 培育和形成了伟大的红岩精神。

(33) 能以红岩精神指引自身为实现祖国社会主义现代化而奋斗发挥积极性和创造性, 同时也为改革开放顺利进行保驾护航, 避免出现或减少发生损害国家和民族利益、形象的行为乃至丧失人格、国格的现象。

(34) 能分析出我国要进行改革开放的根本原因。

(35) 能列举改革开放以来我国综合国力提升与国际影响力扩大的重要事实。

(36) 能掌握撰写调查报告的方法。能分析出改革开放以来学生家乡产生巨大变化的原因和中国共产党的初心和使命。

### 2-3 态度目标

(1) 掌握并运用马克思主义中国化理论的立场、观点和方法, 使之成为自己今天和今后学习、工作乃至生活的向导。

(2) 掌握并运用毛泽东思想的立场、观点和方法, 使之成为学习、工作乃至生活的向导。

(3) 能认识到毛泽东追求和倡导的中华民族重新自立于世界民族之林的远大理想,

案.

实事求是的思想路线，全心全意为人民服务的宗旨，自力更生、艰苦奋斗的革命精神等等，依然是中国人民不断奋进的强大精神动力，将长期激励和指导我们前进。

(4) 使高职学生懂得中国革命胜利的果实来之不易，珍惜今天的幸福生活。

(5) 使高职学生能选择正确的人生道路，少走弯路、邪路，实现一个无悔的人生。

(6) 中华人民共和国的成立和社会主义基本制度的确立，是一次划时代的历史巨变，也是世界社会主义发展史上又一个历史性的伟大胜利，学生认清中国的发展不容易的，同时学会认清自己在当前时代的地位，以及即将承担的社会责任。

(7) 学生认清中国的发展不容易的，同时学会认清自己在当前时代的地位，以及即将承担的社会责任。

(8) 掌握并运用邓小平理论的立场、观点和方法，使之成为学习、工作乃至生活的向导。

(9) 坚持邓小平理论，改革沿着合乎社会主义本质要求的方向发展。坚持科教兴国和人才强国的战略。

(10) 增强学生热爱社会主义祖国，热爱中国共产党的情感，增强使命感和责任感。

(11) 深入学习实践科学发展观不仅是每个党员干部在工作中要遵循的具体要求，更是当代青年武装头脑、提升个人整体素质、实现个人奋斗目标的思想法宝。

(12) 掌握并运用习近平中国特色社会主义思想的立场、观点和方法，使之成为学习、工作乃至生活的向导。

(13) 高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。

(14) 培养把个人梦想融入奋力实现中国梦的伟大事业之中、奋力实现中国梦的民族情感。

(15) 贯彻落实五大发展理念，深化供给侧结构性改革，增强中国制造 2025 的信心。

(16) 认同我国的政治制度是符合中国国情的好制度，坚定热爱社会主义政治制度的信念，增强维护我国各项政治制度的责任感和使命感，通过学习我们党关于实现祖国统一的基本立场、战略策略和方针政策，使学生对党和国家捍卫祖国统一，顺利解决台湾问题充满决心和信心。

(17) 认识本国文化是大学学生的必修课，坚定热爱本国文化的信念，坚定文化自信，建设社会主义文化强国的责任感和使命感。

(18) 让学生坚持国家利益至上，坚持总体国家安全观，统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危，自觉维护国家安全。

案.

(19) 使高职学生自觉爱护环境卫生，做到垃圾分类处理，建设美丽中国。

(20) 让学生明白 2020 年全面建成小康社会的奋斗目标。标志着我们跨过了实现现代化建设第三步战略目标必经的承上启下的重要发展阶段。我们已经进入全面建成小康社会决胜阶段，到了一鼓作气向终点线冲刺的历史时刻。要增强下大气力破解制约如期全面建成小康社会的重点难点问题的信心和勇气。

(21) 让学生从情感上理解和支持改革开放这项基本国策。将改革进行到底。

(22) 将“活”的法律移植到课堂之内，从而将法律变为生活的一部分，潜移默化之中提高大学生法律素养，坚持全面依法治国。

(23) 帮助学生认识廉政建设和反腐败斗争，坚持“老虎”、“苍蝇”一起打，坚决把党风廉政建设和反腐败斗争进行到底，营造风清气正的社会环境。

(24) 让学生明白推进强军事业必须毫不动摇坚持党对军队的绝对领导，坚持政治建军、改革强军、科技兴军、依法治军，对构建中国特色军事力量体系的重要性，增强建设世界一流军队的信心。

(25) 让学生明白面对全球性挑战，中国作为一个大国，有大国态度和大国责任，世界各国需要以负责任的精神同舟共济、协调行动，共同维护和促进世界和平与发展。

(26) 让学生明白实现中华民族伟大复兴是近代以来中华民族最伟大的梦想。实现伟大梦想，必须进行具有许多新的历史特点的伟大斗争、伟大工程、伟大事业。要实现四个伟大，就要坚持党的领导。

(27) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）

(28) 让学生学会正视历史，以史为鉴，也要学会直面失败，勇于战胜挫折。

(29) 要让学生在党史中，将党的诞生史学深，将党的成长史学透，将党的英雄史学活，从而使学生努力做一个有信仰与情怀、责任与担当、气质与情怀的合格大学生。

(30) 能够唤起学生对三峡文化的文化自觉和文化自信，传承和发扬三峡文化。

(31) 能够让学生继承和发扬巴渝文化，同时保护巴渝文化；能够让学生永远铭记着山城重庆在神圣的全民抗日战争中，作为全国政治文化中心—重庆所发挥的特殊作用。

(32) 能够让学生明白我们今天之所以有如此幸福的生活来源于革命先辈们的英勇抗争，我们要好好珍惜今天的幸福生活。

(33) 能够让学生发扬救亡图存的爱国精神、不畏艰险的奋斗精神、同舟共济的团结精神、勇于牺牲的奉献精神、坚定的共产主义理想、信念和执着的追求、高尚的共产主义品德情操、艰苦奋斗吃苦耐劳的革命乐观主义的精神、出污泥而不染的崇高的人格。

(34) 通过对改革开放前家乡收入水平、衣食住行、医疗保障、文化教育、通讯手

案.

段等方面的调查让学生认识到中国的发展唯有共产党的领导，人民的生活水平质量才能提升。

(35) 通过对改革开放前后家乡变化的调查，使学生认识到改革开放是我国社会主义事业繁荣昌盛的强国之路，并逐步确立为祖国社会主义现代化建设作贡献的人生理想。

(36) 能够认识习近平新时代中国特色社会主义思想是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，形成对中国特色社会主义的系统认识，提升民族自尊心与自豪感，体悟家国情怀。

### 3. 课程内容

- (1) 毛泽东思想（第一章-第四章）（14 学时）
- (2) 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（第五章-第七章）（8 学时）
- (3) 习近平新时代中国特色社会主义思想（第八章-第十四章）（30 学时）
- (4) 期末测试（战略支援部队各班期末复习）（2 学时）
- (5) 实践活动（18 学时）

课程代码	00010022	课程名称	航天精神与航天文化
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《航天精神与航天文化》课是一门具有学院特色，理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门学院特色思想理论课，是帮助我院学生了解 50 多年来，中国航天事业从无到有、从小到大、从弱到强，走出了一条具有鲜明中国特色的发展道路。伴随着航天事业的发展，在出成果、出人才的同时，培育形成的航天传统精神、“两弹一星”精神和载人航天精神。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>习近平总书记曾经指出，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。总书记的指示为新时期我国的航天事业的发展，提出了期望，指明了方向，规划了蓝图，成为全体航天人共同的目标追求和行动指南。中国梦是中国的民族凝聚力和民族自信心极大增强之梦，航天梦也是中国梦的一部分，航天梦成为中国梦的助推器，中国航天人一直在朝着这个梦想努力。作为中国航天人，作为航天的学子，需要及时、准确、深入地推动“航天”进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针固树立“四个意识”，坚定的“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>1-3 课程设计思路</p>			

案.

(1) 坚定的政治方向，始终与党中央保持一致。在教学过程中，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，结合航天精神的讲解，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设的伟大事业。

(2) 发挥课内课外两个教育途径。课堂教学以专题化讲座形式开展，围绕在航天精神的引领下，当下国内政治、经济、文化、生态、外交等走向及国际形势展开，关注学生应该认识并能够理解的社会热点问题；同时引导学生课外自主思考体会，分析当下热点难点问题，培养学生分析解决问题的思维习惯。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 从整体上了解老一辈航天人和现在的的航天人。
- (2) 深入了解在社会主义建设时期我国航天事业是如何起步的；了解中国航天之父-钱学森；在‘三五’计划时期，三线建设的背景以及背后的航天文化。
- (3) 简单的了解我国第一颗人造卫星、“神州”系列、嫦娥系列。
- (4) 通过了解我国航天发展史来了解背后的航天精神与蕴含的航天文化。
- (5) 分析中国航天精神背后的哲学思想。
- (6) 结合当前世界航天的发展情况，了解中国航天的未来发展。

### 2-2 技能目标

- (1) 从老一辈航天人身上学会艰苦奋斗的精神，来应对当前的各种挫折。
- (2) 掌握在社会主义建设时期中国的航天历史。
- (3) 从整体上掌握中国的航天史。
- (4) 汲取航天精神与航天文化带给我们的正能量。
- (5) 学会运用航天精神背后的哲学思想来应对学习生活中的各种挑战。
- (6) 怀揣希望，做新时代的奋斗者。

### 2-3 态度目标

- (1) 做有理想、有本领、有担当的新时代大学生。
- (2) 能够追求有意义的人生价值。
- (3) 激发学生爱国情怀。
- (4) 学习航天三大精神
- (5) 学会运用哲学思维处理学习、生活中遇到的各种矛盾。
- (6) 担当起民族复兴的历史重任，努力做忠诚的爱国者和勇于创新的实践者，用实际行动展现出中国精神的青春风采。

## 3. 课程内容

案.

- (1) 筌路蓝缕、自力更生 (4 学时)
- (2) 万象星辰、今夕何年 (4 学时)
- (3) 星汉灿烂, 若出其里 (2 学时)
- (4) 新章伊始, 华丽再续 (4 学时)
- (5) 期末考试 (2 学时)

课程代码	10030009	课程名称	职场通用英语 1
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>职场通用英语课程是非英语专业开设的一门公共必修课程。本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才, 重点培养学生实际应用英语的能力, 特别是听说能力; 注重培养学生实际应用语言的技能, 特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。</p> <p>前导课程《高中英语》为学习本课程打下语言基础; 后续课程《行业英语》为相关专业课程的学习与训练提供语言工具服务。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以“工学结合、能力为本”的教育理念为设计指导思想, 注重学生实际应用英语的能力的培养, 突出教学内容与教学过程的职业性与实用性, 提高学生的英语交际能力与综合职业素质。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>职场通用英语课程以训练学生基本的英语听、说、读、写、译等应用能力为目标, 培养学生实际应用英语的能力, 特别是听说能力, 使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流; 同时掌握有效的学习方法, 增强自主学习能力, 提高综合文化素养; 为他们提升就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 掌握 3,000 个英语单词 (含在中学阶段已经掌握的词汇) 以及由这些词构成的常用词组, 对参考词汇表中列出的 2,500 个核心词汇能在口头和书面表达时加以运用。另需掌握 500 个左右与行业相关的常见英语词汇。</p> <p>(2) 掌握基本的英语语法, 并能在日常交际中正确地运用。</p> <p>(3) 能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的简单对话。</p>			

案.

- (4) 能就日常话题和未来职业相关的话题进行简单的交流。
- (5) 能基本读懂一般题材和与未来职业相关的英文资料，理解基本正确。
- (6) 能就一般性话题写命题作文，能填写和模拟套写与未来职业相关的简短英语应用文，如表格、简历、通知、信函等。语句基本正确，表达清楚，格式恰当。
- (7) 能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的一般性业务材料译成汉语。理解基本正确，译文达意，格式恰当。

#### 2-2 技能目标

- (1) 提高英语交际能力
- (2) 通过阅读，获取、加工信息能力
- (3) 提高书面表达能力（写作、翻译）

#### 2-3 态度目标

- (1) 培养学生热爱学习，勤于思考，做事认真的良好作风。
- (2) 培养学生的团队协作及沟通能力。
- (3) 培养学生的创新能力
- (4) 培养学生的自学能力。

### 3. 课程内容

- (1) A New Life, A New Beginning
- (2) Well Begun, Half Done
- (3) A Short Class, A Profound Impact
- (4) Delicious Food, Tasteful Experience
- (5) model test 1,2,3

课程代码	10050001	课程名称	职场通用英语 2
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>职场通用英语课程是非英语专业开设的一门公共必修课程。本课程旨在培养具有一定的英语基础知识和语言技能的高素质的技能型专门人才，重点培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。</p> <p>前导课程《高中英语》为学习本课程打下语言基础；后续课程《行业英语》为相关专业课程的学习与训练提供语言工具服务。</p>			

案.

## 1-2 课程理念

本课程以“工学结合、能力为本”的教育理念为设计指导思想，注重学生实际应用英语的能力的培养，突出教学内容与教学过程的职业性与实用性，提高学生的英语交际能力与综合职业素质。

## 1-3 课程设计思路

职场通用英语课程以训练学生基本的英语听、说、读、写、译等应用能力为目标，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流；同时掌握有效的学习方法，增强自主学习能力，提高综合文化素养；为他们提升就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

(1) 掌握 3,000 个英语单词（含在中学阶段已经掌握的词汇）以及由这些词构成的常用词组，对参考词汇表中列出的 2,500 个核心词汇能在口头和书面表达时加以运用。另需掌握 500 个左右与行业相关的常见英语词汇。

(2) 掌握基本的英语语法，并能在日常交际中正确地运用。

(3) 能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的简单对话。

(4) 能就日常话题和未来职业相关的话题进行简单的交流。

(5) 能基本读懂一般题材和与未来职业相关的英文资料，理解基本正确。

(6) 能就一般性话题写命题作文，能填写和模拟套写与未来职业相关的简短英语应用文，如表格、简历、通知、信函等。语句基本正确，表达清楚，格式恰当。

(7) 能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的一般性业务材料译成汉语。理解基本正确，译文达意，格式恰当。

### 2-2 技能目标

(1) 提高英语交际能力

(2) 通过阅读，获取、加工信息能力

(3) 提高书面表达能力（写作、翻译）

### 2-3 态度目标

(1) 培养学生热爱学习，勤于思考，做事认真的良好作风。

(2) 培养学生的团队协作及沟通能力。

(3) 培养学生的创新能力

(4) 培养学生的自学能力。

## 3. 课程内容

案.

<p>(1) New Semester, Future Dreams</p> <p>(2) Precious Friendship, Priceless Fortune</p> <p>(3) Extraordinary Work, Significant Commitment</p> <p>(4) Colorful World, Fascinating Journey</p> <p>(5) model test 1,2,3</p>
---

课程代码	10030003	课程名称	高等数学 1
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>高等数学作为一个公共基础课，通过一学期的学习，要为学生树立为专业服务的思想，培养三方面的能力：</p> <p>(1) 用数学思想、概念、方法消化吸收工程概念的能力；</p> <p>(2) 将实际问题转化为数学模型的能力；</p> <p>(3) 求解数学模型的能力。 最终培养适应时代要求，具有创新能力的职业性技术人才。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>(1) 基础性：《高等数学》是高等职业教育学生必修的一门公共基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才的目标服务的。</p> <p>(2) 工具性：《高等数学》以培养学生实际应用数学知识的能力为目标，培养适应时代要求，具有创新能力的职业性技术人才，使学生逐用数学思想、概念、方法消化吸收工程概念的能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>(1) 优化课程结构，适应高等职业教育人才培养模式；</p> <p>(2) 以能力培养为切入点，充分体现课程的基础性、应用性和发展性；</p> <p>(3) 以学生为中心，充分发挥学生的学习能动性；</p> <p>(4) 加强计算机与数学教学的整合，促进教学改革，提升教学质量；</p> <p>(5) 构建本课程新的评价体系，考察学生的“输出”能力。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解函数的概念、性质；掌握复合函数的复合与分解法则；</p> <p>(2) 理解极限的概念，掌握极限的运算法则，能够熟练计算一般函数的极限；了解无穷大量、无穷小量；</p> <p>(3) 理解函数连续的概念，掌握函数连续的判定定理；</p>			

案.

<p>(4) 理解导数的概念，掌握导数的运算法则，能够熟练计算一般函数的导数</p> <p>(5) 理解微分的概念，掌握微分的运算法则，能够熟练计算一般函数的微分</p> <p>(6) 知道洛必达法则，并求解函数极限；运用微分的思想求函数的极值和最值，并求实际问题；</p> <p>(7) 理解不定积分的概念，掌握不定积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的不定积分；</p> <p>(8) 理解定积分的概念，掌握定积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的定积分；</p> <p>(9) 掌握求解平面图形的面积和旋转体的体积；</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 通过对本课程的学习，使学生在掌握必要的基础知识的同时，具有一定的数学建模思想，并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程；</p> <p>(2) 通过对极限概念的学习，使学生建立无限的思想观，并使学生能用“分割求和取极限”的思想方法求一些诸如无穷数列和、图形面积等问题；</p> <p>(3) 通过对微分的学习，使学生能够建立实际问题的模型，理解诸如最值方面的问题，并能分析、推证、解释跟最值有关的一些现实现象；</p> <p>(4) 通过对积分的学习，使学生能够利用“微元法”的思想方法，解决一些诸如求面积、求体积等问题。</p> <p>2-3 态度目标</p> <p>(1) 具有高尚的科学观，实事求是，尊重客观规律，反对迷信邪教；</p> <p>(2) 有较强的求知欲，逐步进步，崇尚科学思维，有较强的毅力，不怕困难，有信心战胜它；</p> <p>(3) 培养学生严以律己、知难而进的意志和毅力；</p> <p>(4) 培养学生的自学能力和自我发展能力；</p> <p>(5) 培养学生的团队合作能力；</p> <p>(6) 培养学生的严谨的工作作风；</p> <p>(7) 培养学生良好的职业品质。</p>
---

课程代码	10030005	课程名称	经济数学 1
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《经济数学 1》是三年制高职财经管理类专业的一门重要的工具课和公共基础课，在高职人才培养中起着其他课程无法替代的专业服务功能及素质培养功能，是培养学生思维品质、数学应用能力、探索精神和创造意识、终身学习、可持续发展</p>			

案.

的重要途径。通过一学期的学习，要为学生树立为专业服务的思想，重点培养三方面的能力：

- (1) 用数学思想、概念、方法消化吸收经济概念的能力；
- (2) 将经济领域内的实际问题转化为数学模型的能力；
- (3) 求解数学模型的能力。最终培养适应时代要求，具有创新能力的并面向经济生产、建设、服务和管理第一线需要的高技能人才。

## 2. 课程理念

教学中对本课程的理解主要抓住如下两点：

(1) 专业服务：《经济数学 1》是高等职业院校的学生必修的一门公共基础课程，是后续专业课的基础，要树立为专业课服务的基本思想，要以培养学生用数学知识及其思想方法分析解决经济问题的能力为目标，即能理解、建立经济数学模型，分析和处理经济数据，支撑专业后续课程，与后续相关课程一起肩负着“专业基本素质”中的“经济活动分析”的任务。

(2) 素质培养：《经济数学 1》是培养学生思维品质、数学能力、探索精神和创造意识的重要途径，能提升学生素质，使学生在语言表达上精确完善、岗位变化时学习应变，是以培养具有创新能力的职业性技术人才为目标，在教学中要让学生逐步达到能够应用数学思想、概念、方法消化吸收经济概念的能力，最终达到能用数学的相关知识解决经济生产、建设、服务和管理中的一些实际问题。

### 1-3 课程设计思路

本课程标准是依据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作意见》及我院财经管理类专业人才培养方案的要求而制订的。具体设计思路如下：

- (1) 优化课程结构，适应高等职业教育人才培养模式；
- (2) 以能力培养为切入点，充分体现课程的基础性、工具性、应用性和发展性；
- (3) 以学生为中心，充分发挥学生的学习能动性；
- (4) 加强计算机与数学教学的整合，促进教学改革，提升教学质量；
- (5) 构建本课程新的评价体系，考察学生的“输出”能力。

## 2. 课程目标

通过一学期的学习要使学生熟练掌握重要的数学概念、定理、公式、方法和思想，并使学生能够达到能用数学思想、概念、方法消化吸收经济概念的能力、将实际问题转化为数学模型的能力以及求解数学模型的能力。

### 2-1 知识目标

- (1) 理解并熟练掌握函数与常用经济函数的基本概念；熟记基本初等函数与常用经

案.

济函数的常用公式；熟练掌握初等函数与经济中常用函数的计算法，即会求函数定义域与函数值、会进行复合函数的相关计算，会进行价格、收入、成本、利润等经济量之间相关计算；掌握市场平衡分析，盈亏分析，即会求均衡价格与均衡数量，会求盈亏平衡点；了解并掌握函数思想、转化思想、数形结合等常用数学思想。

(2) 理解并熟练掌握极限、无穷小与无穷大、连续与间断等基本概念；熟记极限计算基本公式——极限的四则运算与两个重要极限；熟练掌握极限计算法，即会求“ $0/0$ ”、“ $\infty/\infty$ ”、“ $0\cdot\infty$ ”、“ $\infty-\infty$ ”等类型的极限；熟练掌握初等函数与分段函数的连续性判定，即会判断连续，会求间断点；了解并掌握极限分析思想。

(3) 理解并熟练掌握导数与微分的基本概念，熟记其几何意义及经济意义；熟记导数与微分基本公式，熟练掌握四则运算的求导法、复合函数的求导法、隐函数求导法以及参数方程的求导法；了解并掌握变化率思想、最优化分析等常用的数学思想。

(4) 理解并掌握拉格朗日与罗尔中值定理，会求拉格朗日中值定理中的 $\xi$ 值；熟练掌握洛必达法则，即会应用该法则求“ $0/0$ ”、“ $\infty/\infty$ ”、“ $0\cdot\infty$ ”、“ $\infty-\infty$ ”等类型的极限；理解并掌握极值与最值、边际与弹性等基本概念；熟练掌握极值与最值的计算、会进行边际分析、弹性分析，会求边际值与弹性值；掌握变化率思想、最优化思想、数学建模等常用数学思想。

(5) 理解并掌握原函数与不定积分的基本概念；熟记基本积分公式与常用凑微分公式；熟练掌握不定积分的直接积分法、第一类换元积分法即凑微分法、第二类换元积分法之根式代换；了解第二换元积分法之三角代换等其它代换；熟练掌握基本类型（幂函数与各类函数的乘积的积分）的分部积法，了解指数函数与三角函数乘积的积分法。

(6) 理解并掌握定积分等基本概念；熟练掌握牛顿—莱布尼兹公式；熟练掌握定积分的换元积分法与分部积分法；熟练掌握定积分在经济中的应用，即会运用积分求解经济应用问题；了解微元法思想，了解定积分在几何上的应用。

## 2-2 技能目标

(1) 培养建模能力：使学生能将经济问题量化成数学问题，并会用数学知识和方法求其解。

(2) 培养计算能力：使学生具有简单计算的手工计算能力（包括函数计算、极限计算、导数计算、积分计算及其应用题计算）。

(3) 培养数理方法在经济领域中的应用能力（核心能力）：使学生能应用数学知识求解相应经济问题，并会对相应经济问题的计算结果，正确进行数量分析、使后续课程教学顺畅，即会应用函数、极限、导数、积分、投入产出数学模型等求解相应经济应用问题，并会根据计算结果进行分析、推断、预测。

案.

(4) 培养迁移能力：使学生会将数学思想迁移并应用到相关课程的学习中，进行数学问题分析、经济问题分析或其他课程领域等实际问题分析。

### 2-3 态度目标

(1) 培养学生热爱学习，崇尚科学的态度，并能逐步掌握自主学习、终身学习的能力，使其具有可持续发展的能力。

(2) 培养学生的数学素养，运用数学思想和方法的能力、解决问题的能力。

(3) 培养学生知识应用的能力。

(4) 培养学生具有思维严密、推理合理、表达准确、创新探索、坚强意志、团队合作的科学精神。

课程代码	05030100	课程名称	信息技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是一门必修课程，侧重于应用案例及上机实训，强调培养学生以计算机为工具解决实际问题的能力。全书分为基础知识、windows 操作系统应用、office2010 办公系统应用三大模块。本教程为“基础篇”，上课形式主要是在多媒体教室讲解，以案例的方式展开各知识点的教学，使学生更直观接受所学内容。同时让学生充分自己动手，做到“学与练结合”，进而提高学生的学习兴趣，巩固专业思想。通过本课程的教学，不仅让学生掌握了计算机的基础知识，而且初步具有利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，提高大学生的计算机素质，为将来应用计算机知识和技能解决自己专业实际问题打下基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>该课程是体现以学生为主体的、以行动为导向，基于工作过程系统化的学习领域课程，在学习过程中，学生首先要获得的是关于职业内容和工作环境的感性认识，进而获得与职业相关的专业知识和技能。强调以学生直接参与项目任务的形式——行动导向，来掌握融合于实践行动中的新知识、新技能，而不是以往那种理论加上机的教学模式，真正落实教、学、做一体化课程的实施，切实提高人才培养质量。对于学习领域课程，按照工作过程对课程内容进行序化，将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识学习与实践技能训练整合、专业能力的培养与职业素质培养整合、工作过程与学生认知心理过程整合，通过科学的教学设计，将学习领域细化成具体的学习情境。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>以“学生为主体的、以行动为导向，基于工作过程系统化”的基本理念为依托，以学</p>			

案.

生的发展为本，进行了本课的教学设计。这节课教学设计的指导思想：《信息技术》是一门必修课程，侧重于应用案例及上机实训，强调培养学生以计算机为工具解决实际问题的能力。

## 2. 课程目标

### 1) 专业能力目标

通过本课程的教学，掌握计算机基础知识，了解微型计算机系统的基本组成；掌握操作系统的基本功能，掌握中文 Windows7 的使用方法；了解常用工具软件的功能和使用方法。掌握 Office 办公软件中 Word、Excel、PowerPoint 等软件的基本概念、性能标准及常规使用方法；掌握计算机网络及因特网（Internet）的初步知识，掌握因特网的简单使用方法；掌握多媒体计算机的初步知识，掌握 Windows 环境的多媒体操作；掌握多媒体技术的基本概念和应用。掌握计算机安全知识，掌握计算机病毒的防治常识；了解数据库与程序设计基础。

### 2) 方法能力目标

通过本课程的学习，本课程是一门必修课程，侧重于应用案例及上机实训，达到培养学生以计算机为工具解决实际问题的能力。

### 3) 社会能力目标

通过实践环节的参观考察、案例的分析讲解，让学生明白良好的职业道德素质和一丝不苟的敬业精神的重要性，努力培养学生的思想道德素质和业务素质。

### 2-1 知识目标

计算机历史和发展史知识

计算机系统组成知识

信息的表示知识

多媒体技术知识

WINDOWS 操作系统基础知识

WINDOWS 操作系统的基本操作知识

WINDOWS 操作系统的文件管理知识

WINDOWS 操作系统的高级管理知识

Word 基础应用知识

Word 操作中表格应用知识

Word 综合应用

Excel 表格输入和生成

Excel 表格的计算和统计

案.

Excel 数据管理和分析

PPT 的基础应用

PPT 的高级应用

网络的基本应用

信息安全与法律道德

## 2-2 技能目标

能够了解计算机历史和发展史

能够通过网络自己在线配置电脑

掌握进制的换算

能够安装各种软件

了解各种操作系统

能够完成简单的 WINDOWS 操作系统的操作

合理的管理自己的文件

能够使用 word 文档写通知

能够使用 word 制作个人简历

能够使用 word 编辑总体汇报材料

能够使用 word 编辑论文

能够使用 Excel 制作班级同学信息表

能够使用 Excel 制作班级成绩统计表

能够使用 Excel 对班级成绩分析

能够用 PPT 制作汇报演示文稿

能够完成简单的家庭网络组建和应用

能够简单设置个人电脑安全保护

## 2-3 态度目标

体验电脑购买和软件安装的过程

养成遇到问题首先自己想办法解决的习惯

关注其他同学的任务完成情况

和其他同学能够合作完成任务

在互联网上分享自己优秀的作品

## 3. 课程内容

案.

计算机硬件和软件介绍  
 Windos 操作系统介绍  
 思想学习会议通知  
 个人简历制作  
 习总书记系列讲话文稿整理排版  
 个人学习论文排版  
 班级同学个人情况汇总表统计  
 班级学生成绩统计  
 班级成绩分析  
 个人学习汇报 PPT  
 家乡介绍 PPT  
 网络基础知识介绍  
 网络安全和网络道德  
 综合实训

课程代码	10010001	课程名称	体育 1
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>体育与健康课程以教书育人为宗旨，贯彻“健康第一”思想，全面推进素质教育，培养学生“终身体育”意识和科学健身的能力，增强学生身心健康，激发学生积极参与体育活动的兴趣，提高学生体育文化素养，为实现学校教育的整体目标，培养全面发展的创新型高素质人才而发挥体育过程的特殊功能。</p> <p>1-2 课程基本理念</p> <p>体育与健康课程关注的核心是满足学生的需要和重视学生的情感体验，促进全面发展的社会主义新人的成长。从课程设计到评价的各个环节，始终把学生主动、全面的发展放在中心地位。在注意发挥教学活动中教师主导作用的同时，特别强调学生学习主体地位的体现，以充分发挥学生的学习积极性和学习潜能，提高学生的体育学习能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>体育与健康课程设计以下面 4 点为总体思路：1. 根据学生全面发展的需求确定课程目标体系和课程内容，2. 根据学生的身心发展特征划分学习水平，3. 根据可评价的原则设置可操作和可观测的学习目标，4. 根据课程学习目标和发展性要求建立多元的学习评价体系。</p>			

案.

<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标 加深对体育与健康知识的理解</p> <p>2-2 技能目标 形成运动爱好和体育技能专长</p> <p>2-3 态度目标 具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) 专项理论</p> <p>(2) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）</p> <p>(3) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）</p>

课程代码	10010002	课程名称	体育 2
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位 体育与健康课程以教书育人为宗旨，贯彻“健康第一”思想，全面推进素质教育，培养学生“终身体育”意识和科学健身的能力，增强学生身心健康，激发学生积极参与体育活动的兴趣，提高学生体育文化素养，为实现学校教育的整体目标，培养全面发展的创新型高素质人才而发挥体育过程的特殊功能。</p> <p>1-2 课程基本理念 体育与健康课程关注的核心是满足学生的需要和重视学生的情感体验，促进全面发展的社会主义新人的成长。从课程设计到评价的各个环节，始终把学生主动、全面的发展放在中心地位。在注意发挥教学活动中教师主导作用的同时，特别强调学生学习主体地位的体现，以充分发挥学生的学习积极性和学习潜能，提高学生的体育学习能力。</p> <p>1-3 课程设计思路 体育与健康课程设计以下面 4 点为总体思路： (1) 根据学生全面发展的需求确定课程目标体系和课程内容； (2) 根据学生的身心发展特征划分学习水平； (3) 根据可评价的原则设置可操作和可观测的学习目标；</p>			

案.

<p>(4) 根据课程学习目标和发展性要求建立多元的学习评价体系。</p>
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标 加深对体育与健康知识的理解</p> <p>2-2 技能目标 形成运动爱好和体育技能专长</p> <p>2-3 态度目标 具有健康素养，塑造健康体魄，提高对个人健康和群体健康的社会责任感，逐步形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) 专项理论</p> <p>(2) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）</p> <p>(3) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）</p>

课程代码	10030006	课程名称	大学语文与写作
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《大学语文与写作》是一门公共必修课。本课程以讲授语言文学基本理论知识为基础，以训练听说读写语文能力为目标，进一步提高学生的文学作品鉴赏能力、口头语言表达能力和应用文写作能力，从而培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高自身文化素养和职场竞争能力。此外，学生的阅读理解能力、分析综合能力和语言表达能力对其学习效果产生重大影响，因此本门课程是学生学习其他学科的前提和基础，是一门基础性和工具性的学科。本课程在一年级开设，主要面向学前教育系、社科系和艺术系各专业。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>语文是人的生命活动，语文教学对促进人的发展具有多元的价值。《大学语文与写作》教学不仅要指导学生学语文知识，还要培养学生运用语文的能力。然而，本课程更重要的意义在于，通过一篇篇凝聚着作家灵感、激情和思想，代表人类创造的精神财富的文字，潜移默化地影响学生的情感、情趣和情操，影响学生对世界的感受、思考及表达方式，并最终积淀为学生精神世界中最深层最基本的东西——世界观、人生观和价值观，成为思维敏捷、心胸开阔、具有主体意识、民主思想和创新精神的人，从而适应社会主</p>			

案.

义事业蓬勃发展的需要，成为各行各业的迫切需要高素质的具有较高应用写作能力的从业人员。这才是《大学语文与写作》育人意义之所在。

### 1-3 课程设计思路

《大学语文与写作》教学内容，课文按文学类别分五个单元：胸怀苍生 自强不息、赤子之心 重情厚义、故园情深 念家报国、认识世界 体悟自然、热爱生命 珍惜光阴。所选文章，就时间而言涵盖了自先秦到现当代三千多年的文学作品；就文体而言包括诗、词、小说、散文等各类文体；就内容而言包括怀古咏物、思乡怀归、哲理人生、山水田园、民生疾苦、亲情爱情等等，几乎涵盖了中国文学的各种题材，这些内容也是我们民族文化的精华所在。全部教学内容为五个部分共 22 学时，其中复习 2 学时。应用文写作分为六个单元五个专题：校园管理类文体写作、集体活动类文体写作一、集体活动类文体写作二、策划营销类文体写作、新闻宣传类文体写作、毕业设计类文体写作。全部教学内容为六个部分共 32 学时，其中复习 2 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

(1) 课文部分，了解作家生平及成就，掌握作品的写作背景、内容、主题、结构、表现技巧。

(2) 应用文写作部分，了解和掌握每一类应用文文种的定义、作用、特点、格式、写作要求等基本理论知识。

### 2-2 技能目标

(1) 课文部分，掌握鉴赏文学作品和语言表达的基本方法，具有较强听说读写能力。

(2) 应用文写作部分，能熟练写作应用文，做到格式规范，符合文种要求

### 2-3 态度目标

(1) 课文部分，热爱祖国语言文字，自觉传承和弘扬中华民族优秀传统文化，形成高尚的道德情操和审美情趣。

(2) 应用文写作部分，热爱应用文写作，勤奋好学，勤于练习，乐于探索，努力提高写作水平。

## 3. 课程内容

(1) 课文部分第一单元 胸怀苍生 自强不息

(2) 课文部分第二单元 赤子之心 重情厚义

(3) 课文部分第三单元 故园情深 念家报国

(4) 课文部分第四单元 认识世界 体悟自然

(5) 课文部分第五单元 热爱生命 珍惜光阴

案.

- (6) 应用文写作部分第一单元 校园管理类文体写作
- (7) 应用文写作部分第二单元 集体活动类文体写作一
- (8) 应用文写作部分第三单元 集体活动类文体写作二
- (9) 应用文写作部分第四单元 策划营销类文体写作
- (10) 应用文写作部分第五单元 新闻宣传类文体写作
- (11) 应用文写作部分第六单元 毕业设计类文体写作

课程代码	00010005	课程名称	职业发展与就业指导
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《大学生职业生涯发展与就业指导》作为公共必修课，面向全校所有专业大专生开设。既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。</p> <p>1-3 课程思路</p> <p>本课程全程贯通，从新生进校开始，一直到大三第五学期，内容从职业生涯规划开始直至就业指导，每学期按照从学生转化为职业人所需相关知识、能力、素质分学期进行培养，通过课堂讲授、小组讨论、模拟练习，报告、讲座等方式实施。再通过建立网络自主学习平台，引导学生进一步对课堂无法完成的相关知识学习，全面提升学生的就业能力和职业素质。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>本课程全程贯通，从新生进校开始，一直到大三第五学期，内容从职业生涯规划开始直至就业指导，每学期按照从学生转化为职业人所需相关知识、能力、素质分学期进行培养，通过课堂讲授、小组讨论、模拟练习，报告、讲座等方式实施。再通过建立网络自主学习平台，引导学生进一步对课堂无法完成的相关知识学习，全面提升学生的就业能力和职业素质。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解</p>			

案.

决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

### 2-3 态度目标

通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

### 3. 课程内容

- (1) 职业生涯规划与大学生成才、自我认识与探索
- (2) 职业认知与职业要求
- (3) 职业生涯决策与职业生涯规划管理
- (4) 就业形势、就业政策
- (5) 大学生职业素养训练
- (6) 求职准备及简历制作
- (7) 面试求职技巧及训练
- (8) 创业概述
- (9) 创业实践

课程代码	00021078	课程名称	大学生安全教育
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>以习近平总书记总体国家安全观和关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针，坚持以人为本和人民身体健康和生命安全第一的原则，围绕立德树人根本任务，着眼培育和践行社会主义核心价值观的社会主义接班人,维护、保障大学生学习、生活、工作的安全，提高大学生的安全防范意识和自我保护能力。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>按照教育部、市教委《大学生安全教育教学大纲》组织实施，课程是安全理论教育为主线，通过典型安全事故和案例分析、讲解，提升大学生对安全极端重要性的认识，提高自我防护的能力，为社会和企业、单位培养会安全、懂安全、能安全的大学生人才。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>大学生安全教育为必修课，2 学分，32 学时，第一学年第一学期完成，线上网络教学与专题讲座相结合，课程考核，通过线上进行考试，成绩为五级制（优、良、中、合格和不合格），成绩不及格者必须进行补考，补考合格后取得相应学分。</p>			
<p>2. 课程目标</p>			

案.

### 2-1 知识目标

- (1) 了解和掌握大学生安全教育的重要意义；
- (2) 了解和掌握大学生中主要涉及的安全类型；
- (3) 了解和掌握预防违法犯罪知识和技巧；
- (4) 了解和掌握突发事件应急处置的流程和应对知识；

### 2-2 技能目标

- (1) 掌握正确有效的报警方式方法；
- (2) 掌握防盗、防火、防伤害的方法和技巧；
- (3) 具有扑灭初期火情的能力和逃生能力；
- (4) 掌握识别和判断安全风险的能力；
- (5) 掌握急救、心肺复苏技能。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有端正的学习态度；
- (2) 具有自主学习的态度
- (3) 正确认识安全及安全教育极端重要性的态度；
- (4) 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯。

## 3. 课程内容

(1) 树立安全意识，防患于未然，预防犯罪。包括安全教育的意义和内容，强化安全意识，加强安全教育，大学生预防违法犯罪，远离黄、赌、毒、黑；

(2) 保障人身安全。包括防人身非法伤害、实习实训安全防范，以及女生防非法性伤害；

(3) 财产安全。包括防盗、防骗、防抢劫和敲诈，以及移动支付安全。

(4) 身体健康安全。包括传染病防治、食品卫生安全、新冠病毒防控，以及掌握急救知识；

(5) 消防安全。包括火灾隐患排查，扑灭初期火情；

(6) 交通和旅行安全。包括交通法规、车辆乘坐的选择，以及旅行中安全出行、住宿和户外自救；

(7) 社交安全、求职安全。包括人际交往基本常识、建立和维护良好人际关系，树立正确恋爱观；求职陷阱识别、就业协议的签订，兼职安全的保证；

(8) 网络安全、心理健康安全。包括防范网络犯罪、树立正确的网络观，计算机数据安全，以及信息安全防护；大学生不良心理表现，心理疾病的防治，心理健康基本知识；

(9) 国家安全。包括维护国家安全、民族团结、保守国家秘密。

案.

课程代码	00001079	课程名称	军事理论
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>按照教育部、中央军委国防动员部联合颁发的《普通高等学校军事理论教学大纲》组织实施，课程是以国防教育为主线，理论与实际相结合的基础理论课，重在推动普通高等学校军事课程全面建设，提升大学生全民国防意识，为实现中国梦强军梦奠定坚实基础。</p> <p>1-3 课程思路</p> <p>军事理论为必修课，2 学分，36 学时。网络和课堂面授教学相结合，网络教学占 24 学时，课堂面授教学 12 学时，第一学年第一学期完成。军事理论考试成绩按百分制计分，网络教育和课堂面授各占 50%，网络教学通过网上进行考核，课堂面授根据平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定，成绩不及格者必须进行补考，补考合格后取得相应学分。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解掌握中国国防体制建设、法律法规以及国防动员；</p> <p>(2) 了解当前国际战略环境，以及中国周边安全形势；</p> <p>(3) 了解高新技术和信息化在国防建设、武器装备中应用，以及现代武器装备性能和发展趋势；</p> <p>(4) 了解我国国防建设和军队建设的思想；</p> <p>(5) 了解除战争以外的其他非战争军事行动的类型。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 掌握网上参军入伍报名流程；</p> <p>(2) 掌握武器射击方法；</p> <p>(3) 掌握反恐防暴、人民防空紧急避险、避难的应急处置方法；</p> <p>2-3 态度目标</p> <p>(1) 具有坚定“两个维护”和“四个意识”态度；</p>			

案.

<p>(2) 具有维护国家安全、保守国家秘密态度；</p> <p>(3) 具有积极抵御危害国家安全的行为态度；</p> <p>(4) 具有参加入伍、携笔从戎报效祖国态度。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) 中国国防。包括国防概述、国防体制、国防建设、国防法规、国防动员以及人民防空。</p> <p>(2) 军事思想。包括军事思想概述、毛泽东军事思想、邓小平新时代军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想，胡锦涛国防和军队建设重要论述，及习近平强军思想。</p> <p>(3) 国际战略与战略环境。包括国际战略、国际战略环境、中国周边安全环境。</p> <p>(4) 军事高技术。包括军事高技术概述、高技术军事上的应用、新概念武器。</p> <p>(5) 信息化战争。包括信息化战争概述、信息化战争的特征与发展趋势、信息战争与国防建设-。</p> <p>(6) 非战争军事行动。包括战争军事行动概述、反恐怖行为、维护社会稳定。</p>

课程代码	00021080	课程名称	军事技能
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>按照教育部、中央军委国防动员部联合颁发的《普通高等学校军事理论教学大纲》组织实施，课程是以国防教育为主线，理论与实际相结合的基础理论课，重在推动普通高等学校军事课程全面建设，提升大学生全民国防意识，为实现中国梦强军梦奠定坚实基础。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>军事技能为必修课，2 学分，112 学时，不少于 14 天军事技能实践教学（军训），第一学年第一学期完成，军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。成绩不及格者必须进行补考，补考合格后取得相应学分。</p>			

案.

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解掌握军队共同条令内容；
- (2) 了解掌握轻武器装备的常识、原理；
- (3) 了解军事地形图基本知识；
- (4) 了解行军、野外生存知识。

### 2-2 技能目标

- (1) 具有独立、安全、精准射击能力；
- (2) 具有军事地形图识别能力；
- (3) 具有行军宿营、野外生存的能力；
- (4) 具有防范伤害的能力。
- (5) 掌握军队停止间的转法、以及三大步伐。

### 2-3 态度目标

- (1) 具有积极端正的学习态度；
- (2) 具有积极配合、听从指挥、服从管理的态度；
- (3) 具有一定自主学习态度。

## 3. 课程内容

- (1) 共同条令教育与训练。包括共同条令教育、队列训练。
- (2) 轻武器射击与战术训练。包括轻武器常识、射击学理、武器操作、实弹射击、战术基础动作。
- (3) 防卫技能与战时防护。包括格斗技术、卫生与救护、核生化防护。
- (4) 战备基础与应用训练。包括战备规定、紧急结合、徒步行军、野外生存、识图用图、电磁频谱监测。

## (二) 专业（技能）课程

专业必修课学时占总学时的 70%左右。专业必修课中，注重专业基础课程的设置，为学生可持续发展打下基础，建议专业基础课占总学时 30%。专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定 5-8 门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

专业选修课是为了扩大学生就业选择面，或职业能力进一步提高，体现专业化、个性化特色的专业选修课程，选修课（公共选修课和专业选修课）教学时数占总学时的比例应不少

案.

于 10%。

实践性教学环节主要包括观岗、跟岗、学岗、顶岗四个环节；根据机电一体化技术专业职业岗位能力认知规律，构建机电一体化技术专业实践教学体系。

课程代码	06011036	课程名称	职岗认识实习
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《职岗认识实习》课程是面向机电一体化技术专业一年级学生开设的一门实践课程，是本专业学生进入专业课程学习前的重要课程。通过该课程的实习，使学生初步了解现代机电企业的先进技术、工艺、车间、现场、设备、组织等专业相关工作内容，同时通过该实习使学生感受企业文化，了解企业的生产组织和管理情况。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养为目标，学生入学第一门实践课程就对自己的职业前景有一个大致了解，便于学生从一开始就进行中长期的职业愿景规划，制定合理的学习目标，从而使学生学习更具主动性和目的性。另外，可安排企业参观，体现职业教育的校企合作的教育特点。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程安排在课外进行，通过安全教育、参观企业、研讨、学习总结，使学生认识企业环境，初步体验企业文化，大体认识到企业中常见的机电设备，理解产品设计、机电设备制造的概念，认识到自己可能从事的职业岗位与岗位任职要求。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解机电设备及电子元件；</p> <p>(2) 了解机床和数控系统的知识；</p> <p>(3) 了解常见机电设备结构原理。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 能进行钳工、车工等各工种的基本操作；</p> <p>(2) 能正确选用和使用工卡量具。</p> <p>2-3 态度目标</p> <p>(1) 培养学生的劳动观点，理论联系实际的工作作风；</p> <p>(2) 促使学生养成勤于思考、勇于实践的良好作风和习惯；</p> <p>(3) 使学生树立安全第一的观念；</p>			

案.

### 3. 课程内容

- (1) 安全教育;
- (2) 设备认知;
- (3) 钳工工夹量具参观实习;
- (4) 机加(普车、普铣)参观实习。
- (5) 数控设备与数控加工参观见习;
- (6) 数控维护设备参观实习。

课程代码	06031095	课程名称	电工技术基础
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是数控技术的专业基础课程，其目的在于培养本专业维修数控机床的基础知识，提升学生基本职业专业能力。培养学生分析实际问题的基本方法和能力，同时培养学生理论与实际相结合的能力，为后续专业化方向课程的学习作前期准备。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程的建设采取以知识内容的组合为基础的模块化课程建设方式。模块化结构相对独立又相互关联，可拆拼组合适应不同专业的需要。本课程设置电工技术基础、数字电子技术基础、模拟电子技术基础三个内容模块。这三个模块不仅符应用电子专业的需要，也是可以增设其它模块以满足其它专业的需要。让学生系统掌握电工电子基础，为后续专业课程的学习打下坚实的基础。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本专业毕业生主要面向电子设备生产企业和经营单位，从事一般电子设备的装配、调试、检测和维修工作，以及电子产品、元器件的采购和销售工作。也可以从事一些电工相关的行业。分析岗位群对电工电子基础课程相关内容的要求确立课程的内容知识点。</p> <p>本课程设计主要分模块以多媒体教学与实验教学相结合的教学方法。根据各模块内容的特点施教，启发式教学贯穿始终。本课程理论性较强，要求教师在教学过程中要充分重视课堂教学，重点放在引导学生如何面对一个电系统的整体角度下手分析问题并解决，引导学生能够解决应用上可能出现的问题。将传授知识和发展能力结合起来，通过各项目加深学生对知识的真正理解。</p> <p>本课程总学时 54 学时，其中理论学时 40 学时，实践学时 14 学时。</p>			

案.

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 能熟练应用电路变量的参考方向求功率和判定电位高低；
- (2) 能利用电流源、电压源的特性和电路的定理和方法熟练分析基本直流电路；

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 能简单分析并解决电路功率因数的提高问题；
- (2) 能够用磁路的基本定律去分析各类变压器的用途和运行情况；
- (3) 会用正弦交流电的三要素正确描述和区分交流电的特性；
- (4) 能够熟练分析三相对称电路的联接形式并简单计算对称负载及其它物理量；
- (5) 能简单进行三相变压器的联接和维护；
- (6) 能正确区分常见异步电动机的类型和维护。

## 3. 课程内容

- (1) 直流电路基础知识
- (2) 直流电路
- (3) 电容器
- (4) 磁与电磁
- (5) 正弦交流电路
- (6) 三相交流电路和电动机
- (7) 变压器

课程代码	06021141	课程名称	机械制图
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电系数控技术专业、模具设计与制造专业、飞行器制造技术专业的职业必修课程，是最重要的专业基础课程之一。工程图样被喻为“工程界的语言”，是表达和交流技术思想的重要工具。《机械制图》课程的任务是使学生初步掌握阅读与绘制机械图样的理论、方法和技能，具备基本的识图和绘图能力，为学习进一步学习机械零件切削加工、机械零件数控加工等后续专业课程打下坚实基础。该课程在整个专业课程的学习中占有很重要的地位。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>《机械制图》是一门实践性很强的课程。应坚持以服务为宗旨，以就业为导向的专业建</p>			

案.

设方针，在教学过程中重视机械制图基本理论和方法，突出实践，坚持职业能力培养为主线，注重技能训练，着力培养学生的实践能力，同时加强职业素质教育，强化职业道德，注重培养学生的工程意识。

### 1-3 课程设计思路

本课程是一门技术基础课，研究用投影法绘制工程图样的理论和方法。其主要目的是培养学生制图、读图的基本技能和空间想象能力。教学中采用讲授法、案例法、比较法、分组讨论法等多种教学方式，充分运用二维、三维软件等多媒体手段和各种形象教学手段，培养学生的空间想象能力。运用教学与练习相结合的方法，注重培养学生分析问题和解决问题的能力。

本课程主要内容包括：制图的基本知识与技能，点、线、面的投影，基本几何体、组合体投影，轴测图、常用机件表达，零件图和装配图等。课程安排在大一上学期，总课时 72 学时。其中理论课时 50 学时，课内实践 22 学时。

## 2. 课程目标：

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握正投影法的基本原理和投影作图方法；
- (2) 掌握几何要素、立体、组合体投影作图；
- (3) 掌握常用件和标准件的规定画法、标记及有关标准查用；
- (4) 掌握公差与配合的选用及标注，能正确标注零件图和装配图；
- (5) 掌握中等复杂程度机械零件零件图和装配图的阅读和绘制。

### 2-2 技能或能力或素质要求

- (1) 绘图工具及仪器的使用能力；
- (2) 空间几何结构投影分析能力；
- (3) 机械零件工程图阅读、绘制能力；
- (4) 制图国家标准使用能力。

## 3. 课程内容：

- (1) 制图基本知识与技能
- (2) 点、直线和平面的投影
- (3) 立体的投影
- (4) 组合体、轴测图
- (5) 机件的基本表达方法
- (6) 标准件和常用件
- (7) 零件图、装配图

课程代码	06021114	课程名称	互换性与技术测量
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《互换性与测量技术》是机械类各专业的重要技术基础课。它包含几何量公差选用和误差检测两方面内容，与机械设计、机械制造及其质量控制密切相关，是机械类专业技术人员必备的一门综合应用技术基础课程。它是联系机械设计课程与机械制造课程的纽带，是从基础课程向专业课程学习过渡的桥梁。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>坚持以高职教育培养目标为依据，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”，符合学生的认识过程和接受能力，符合由浅入深、由易到难、循序渐进的认识规律；把创新素质的培养贯穿于教学中，采用行之有效的教学方法，注重发展学生思维、应用能力；强调以学生发展为中心，帮助学生学会学习。注意与相关的专业技术“接口”。通过本课程的学习，使学生掌握解决公差与配合标准、公差配合选择、极限与配合制、计量器具和测量方法分类、计量器具度量指标等知识；初具形位公差、表面粗糙度符号及其注法能力；掌握尺寸链的基本知识和计算方法。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程主要实现学生科技素养与方法论、专业基础知识与人文品德修养整合发展培养。因为现代制造技术呼唤进一步提高产品的互换性，而公差配合与测量技术正是提高产品互换性的必备前提，因此本课程以此进行内容安排依据，本课程内容主要包括：互换性基础、测量基础、光滑圆柱体结合的互换性及检测、形状位置公差、表面粗糙度、尺寸链几大模块。内容包括理论概念，也包含实际应用。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解互换性及其在机械制造中的作用，标准化和优先数系，掌握极限与配合制的基本概念，掌握公差与配合的基本概念。</p> <p>(2) 运用极限与配合制基本知识正确进行公差配合选择的理念。</p> <p>(3) 具有计量器具和测量方法分类、度量指标、光滑工件尺寸的检测等基本知识。</p> <p>(4) 掌握形位公差、表面粗糙度基本知识和标注方法。</p> <p>(5) 尺寸链的分析与相关计算方法。</p> <p>2-2 技能目标或态度目标</p> <p>(1) 具有正确进行公差配合选择的初步能力。</p>			

案.

- (2) 具有对零部件正确进行测量和处理的能力。
- (3) 具有对零部件表面粗糙度进行评定，并对其符号及注法熟练标注的能力。
- (4) 具有运用尺寸链基础知识进行分析与计算的能力。

### 3. 课程内容

- (1) 绪论
- (2) 互换性和准化锉削与锉配
- (3) 测量技术基础弯形与矫正
- (4) 光滑圆柱的公差与配合
- (5) 形位公差及检测
- (6) 表面粗糙度及检测
- (7) 尺寸链

课程代码	06031007	课程名称	计算机辅助绘图
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程的性质是研究 AutoCAD 绘图软件绘制图形方法和技巧。其目的和任务是使学生通过本课程学习后，掌握 AutoCAD 的图形绘制方法、编辑技巧，以及一些辅助绘图功能，实现利用计算机绘图来取代手工绘图，减轻绘图强度，提高绘图效率的目的。同时使学生掌握一些学习软件的方法，提高学生自我学习和自身发展的能力。</p> <p>《计算机辅助绘图》是机械、工程类专业学生必修的主要技术基础和核心课程，它一方面能培养学生以 AutoCAD 为平台，绘制机械零件图、一般工程图的基本技能；另一方面培养学生将专业设计需求与 AutoCAD 软件功能有机结合的能力，掌握用 AutoCAD 工具表达、传递、交流工程信息的方法；训练学生熟练掌握软件操作技能，使学生学习后可直接参加国家劳动保障部 AutoCAD 中（高）级认证考试并获得技术等级证书。</p> <p>通过本课程学习，初步掌握利用计算机进行工程或产品辅助设计的技术与方法，为后续专业学习和工作奠定基础。与本科同类课程相比，更强调软件操作的熟练性，而弱化设计属性。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>《计算机辅助绘图》课程设计理念：“校企合作，工学结合，以生为本，全面育人”。与重庆和航天制造企业深度合作，将企业真实项目和生产图纸引入课堂，以学生自学为主，教师引导为辅，以能力培养为重点，兼顾学生职业素质培养，实现全面育人。</p>			

案.

### 1-3 课程设计思路

《计算机辅助绘图》课程设计总体思路：打破传统学科式教学模式，重新构建“项目导向、任务驱动、课证融合、理实一体”的教学模式。按照绘图员职业能力结构划分教学模块，以系统能力培养为主线，以“任务图形”为载体，重构教学内容。将知识、能力、职业素质内化于教学内容，将职业资格认证内容作为主要教学内容。将课堂搬入实训室，实现理实一体培养。改革考核体系和评价方式，将阶段考核和综合考核相结合，将认证考核融入课程考核体系，实现“课证融合”。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握 AutoCAD 基本命令的使用方法和使用技巧；
- (2) 掌握 AutoCAD 软件绘制任务图形的方法与技巧。

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 能利用 AutoCAD 软件进行给定简单图形绘制的能力；
- (2) 能利用 AutoCAD 软件进行机械、工程类图纸绘制能力；
- (3) 能利用 AutoCAD 软件进行普通零件三维造型的能力。

## 3. 课程内容

- (1) 界面模块
- (2) 图层模块
- (4) 平面图形的绘制与编辑模块
- (5) 图块与设计中心应用模块
- (6) 三维绘图与尺寸标注模块
- (7) 机械图绘制模块
- (8) 建筑图绘制模块
- (9) 建筑施工图绘制模块

课程代码	01040082	课程名称	电子技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化专业基础课程，安排在第 2 学期，《电子技术基础》是由《模拟电子技术》、《数字电子技术》等多门课程整合而成，是机电一体化专业的一门必不可少的重要的专业必修课，在课程体系中有承上启下的作用，通过本课程的学习，为后续专业能</p>			

案.

力培养打下坚实的基础。本课程的前导课程为《电工技术基础》，并为后期职业技能素质课程《电气控制与 PLC 原理及应用》、《单片机原理及应用》等奠定理论基础。本课程通过对常用电子器件、模拟电路及其系统的分析和设计的学习，使学生系统地掌握模拟电子技术方面的基本知识、基本概念、基本原理、基本分析设计方法和基本设计技能，为深入学习电子技术及其在专业中的应用打好基础。本课程强调理论联系实际，注重培养学生解决实际问题的实践能力。通过基础理论学习和实践后，可以提高学生对电子电路的分析、设计和应用开发能力。其功能是使学生掌握电子技术方面基本知识与操作技能，具备电子与通信技术的基本职业能力。

### 1-2 课程理念

学生对电子元器件的兴趣是学习这门课程最直接和持久的内部动力，对学生今后的发展至关重要。本课程在内容的选择和组织上，从实际应用出发，把知识和技能融入项目中，激发好奇心与求知欲，使学生在教中学，学中做，体验学习电子技术基础的乐趣。

### 1-3 课程设计思路

课程的设计要突出“素质”、“知识”与“能力”三个特点。项目导向，围绕所完成的项目，认识、理解其中理论知识，动手操作培养能力，逐步提高素质。

首先通过对相关企业公司的走访和调研，确定与课程相关的岗位职业能力，并通过工作过程制定工作任务。

其次，这是一门理论性和实践性都很强的课程，在实际的教学过程中需要找大量的实际案例给学生分析和讲解，让学生能够较好地吧理论知识融入到实际工程中，毕业后能运用所学的知识解决工作中的实际问题。

本课程 5 个学分，总计 90 学时，理论 50 学时，实践 40 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握常见半导体器件的外特性。
- (2) 熟悉常见模拟和数字集成电路的功能，并能合理选择和正确使用。
- (3) 具有查阅电子器件手册的能力。
- (4) 熟悉基本的整流电路，直流稳压电路，放大电路，振荡电路以及组合、时序逻辑电路的组成，理解其工作原理，了解一般应用。

### 2-2 技能目标

- (1) 使学生掌握常用电子器件的特性和常见电子电路的工作原理以及基本的分析方法。
- (2) 培养学生对专业的兴趣，提高动手能力，养成规范操作习惯。
- (3) 初步具有分析较复杂的电子线路的能力。
- (4) 掌握安全用电常识。

案.

### 3. 课程内容

- (1) 二极管和整流滤波电路
- (2) 三极管和基本放大电路
- (3) 场效应管及其放大电路
- (4) 负反馈放大器
- (5) 直接耦合放大器和运算放大器
- (6) 调谐放大器和正弦波振荡器
- (7) 低频功率放大器
- (8) 调幅收音机的基本原理
- (9) 脉冲电路的基本知识
- (10) 数字电路基础
- (11) 脉冲电路课程内容双稳态触发器、单稳态触发器教学要求多谐振荡器、施密特触发器。
- (12) 可控硅的应用
- (13) 直流稳压电源

课程代码	06031126	课程名称	机械设计基础
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《机械基础》是高职高专机械类各专业必修的一门通识必修课程，在高等职业教育专科层次人才培养过程中起着重要的专业基础课程的作用。本课程主要讲述常用机构的工作原理、结构、强度计算、使用及维护，使学生学会运用基本理论分析常用机械传动装置的运动和动力特性，掌握一般机械传动机构的分析和设计的基本方法，为学生学习有关机械专业的后续课程打下良好的理论基础，为将来在工作中能利用所学知识进行生产工艺设计、制造、产品开发、使用和维护机械设备提供理论支持。</p> <p>本课程与同类课程比较：具有系统性较强，讲解比较深入，涉及到机构、力和运动的分析，难度和深度要重一些，而中职或培训学校，重在操作，理论的系统性缺乏，本科更重视理论，而操作弱化，像此类知识性，系统性较强的课程，没有开设或开设有机机械基础等比较简单的课程。</p> <p>先修课程：工程材料与金属工艺、工程力学、机械制图、互换性与技术测量等课程。</p> <p>后续课程：机械零件数控加工、液压与气压传动、数控机床故障诊断与维护等课程。</p>			

案.

## 1-2 课程理念

### 1) 突出学生主体，注重学生的能力培养

《机械设计基础》面向机械类及近机类专业全体学生，注重机械设计的基本理论、基本方法和基本技能的学习及工程素质教育，提高学生的思维能力和实际操作技能，增强他们理论联系实际的能力，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯；以提高技能、活跃思维和扩展视野为基本目标。

本课程在目标设定、教学过程、课程评价和教学资源的开发等方面都突出以学生为主体的思想，注重学生实际操作能力与应用能力的培养。课程实施应成为学生在教师指导下构建知识、提高技能、活跃思维、展现个性和拓宽视野的过程。

### 2) 尊重个体差异，注重过程评价，促进学生发展

本课程在教学过程中，倡导自主学习，启发学生对设定状况积极思考、分析，鼓励多元思维方式并将其表达出来，尊重个体差异。建立能激励学生学习兴趣和自主学习发展的评价体系。该体系由过程性评价和终结性评价构成。在教学过程中应以过程性评价为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。终结性评价应注重检测学生的知识应用能力。评价要有利于促进学生的知识应用能力和健康人格的发展。

### 3) 整合课程资源，改进教学方式，拓展学习渠道

本课程在教学过程中，提醒学生留意观察并思考生产和生活中的各种现象，鼓励其结合生产实际和生活中的各种案例提出问题或假设，在教师引导下，通过分析、推理，使学生自主归纳、总结，以便增强学生对机械设计基础理论的理解；通过课堂讲解与讨论、案例分析、试验等促进学生对所学理论的理解和运用，以培养其实际操作技能。充分利用现代教学手段，不断改进教学方式，通过多媒体、网络、音像等组织学生学习，突出典型案例的剖析，提高他们发现问题、分析问题、解决问题的能力。

## 1-3 课程设计思路

本课程标准在设计上本着懂理论，重应用的总体思路，突出体现职业教育的技能型、应用性特色，着重培养学生的实践应用技能，力求达到理论够用，技能过硬的目的。

鉴于本课程的服务面向与定位，本课程标准在设计过程中，以能力本位的培养目标、过程导向的课程开发和行动导向的教学过程为指导思想，围绕技术应用能力培养这一高职教育的核心目标，通过项目引领和任务驱动，并配以案例分析进行教学。本课程总学时 54 学时，其中理论学时 40 学时，实践学时 14 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

(1) 掌握静力学基本定理、性质，以及平面力系求解；

案.

(2) 掌握材料力学相关理论，能进行轴向拉压、剪切、扭转、弯曲四种变形时强度和刚度计算。

(3) 掌握常用机构的工作原理、特点、应用及设计的基本知识；

(4) 掌握通用机械零件的工作原理、特点、结构、标准；

(5) 掌握常用机构及通用机械零件的选用和设计的基本方法。

### 2-2 技能或能力或素质要求

(1) 能运用静力学理论进行工程分析与计算；

(2) 能运用材料力学理论进行工程构件设计与可靠性分析；

(3) 能进行复合应力状态下杆件的强度和刚度计算。

(4) 初步具有分析机构和选择传动方案的能力；

(5) 初步具有分析、选用和设计机械零部件及简单机械传动装置的能力；

(6) 具有运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。

### 3. 课程内容

(1) 绘制工程实物结构的受力图；

(2) 运用力系平衡条件计算静定结构的支座反力；

(3) 轴向拉伸压缩杆件强度、刚度分析；

(4) 平面机构的结构分析

(5) 平面连杆机构

(6) 带传动

(7) 齿轮传动

(8) 齿轮系

课程代码	06031196	课程名称	传感器与检测技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程适用于机电一体化技术、汽车电子技术专业，面向“机电设备后市场”的维修、销售和售后服务一体化企业，以及与机电设备有关的职业领域的生产、服务、管理一线岗位。本课程是机电一体化技术、汽车电子技术专业的职业必修课程，是检测与维修从业人员取得从业资格证书和职业资格证书考试的相关科目，是理论性和实践性都很强的课程，安排在第3学期。</p> <p>本课程是一门多学科交叉的专业课程，其目标是以行动为导向、以学生为主体、以知识</p>			

案.

为基础、以能力为目标，教、学、做一体化，重点突出常用传感器的结构、工作原理和特性、使用、维护、检测方法等的基本知识，培养学生掌握各种传感器的基本结构与工作原理，正确检测各种传感器运行状态，合理地选用传感器，为学习后续电气控制及 PLC 应用、机电设备故障诊断与维修、电梯维修与维护、汽车检测与故障诊断等专业课打下坚实基础，为从事专业技术工作做好基本培养和锻炼。

### 1-2 课程理念

本课程以促进就业为导向、以职业能力培养为主线，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。坚持“以学生为主体”的职业教育理念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，强化学生职业素养和创新能力。

### 1-3 课程设计思路

本课程实践性强，涉及的设备种类多，因此改变以书本为主实验为辅的旧教学模式，构建本课程开放的理论实践教学和学生自学平台，把课程内容按系统分解成项目，每个项目由若干个理论与实践有机结合的任务组成，并把实践落实到具体的操作任务中。通过讲练结合、学做相辅、融会贯通，让学生有效地掌握传感器的基础知识和使用技能。既让学生在教师带领下经历知识探究过程，也使学生拥有自主学习的研究空间。

本课程共 3 学分，54 学时，其中理论 30 学时，课内实践 24 学时。

## 2. 课程目标:

### 2-1 知识目标

- (1) 传感器和检测技术的基本概念、基本理论、一般特性和分析方法;
- (2) 了解并掌握常见的、应用广泛的传感器;
- (3) 了解智能化新型传感器;
- (4) 熟悉传感器的标定方法和可靠性;
- (5) 掌握基本的检测技术基础。

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 能正确分析、选用传感器、测试系统及装置;
- (2) 能掌握进行动态测试所需要的基本知识和技能;
- (3) 清楚传感器与测试技术最新技术和发展动向。

## 3. 课程内容

- (1) 传感器与测试技术的概念
- (2) 传感器的特性和标定
- (3) 电测量指示仪表

案.

- (4) 电路测的测量
- (5) 电阻式传感器
- (6) 电感式传感器
- (7) 电容式传感器
- (8) 磁电式传感器
- (9) 压电式传感器
- (10) 光电式传感器
- (11) 热电式传感器

课程代码	06031196	课程名称	★电机与拖动控制
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程适用于机电一体化技术、汽车电子技术专业，面向“机电设备后市场”的维修、销售和售后服务一体化企业，以及与机电设备有关的职业领域的生产、服务、管理一线岗位。本课程是机电一体化技术、汽车电子技术专业的职业必修课程，是检测与维修从业人员取得职业资格证书和职业资格证书考试的相关科目，是理论性和实践性都很强的课程，安排在第3学期。</p> <p>本课程是一门多学科交叉的专业课程，其目标是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标，教、学、做一体化，重点突出常用传感器的结构、工作原理和特性、使用、维护、检测方法等的基本知识，培养学生掌握各种传感器的基本结构与工作原理，正确检测各种传感器运行状态，合理地选用传感器，为学习后续电气控制及 PLC 应用、机电设备故障诊断与维修、电梯维修与维护、汽车检测与故障诊断等专业课打下坚实基础，为从事专业技术工作做好基本培养和锻炼。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以促进就业为导向、以职业能力培养为主线，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。坚持“以学生为主体”的职业教育理念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，强化学生职业素养和创新能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程实践性强，涉及的设备种类多，因此改变以书本为主实验为辅的旧教学模式，构建本课程开放的理论实践教学和学生自学平台，把课程内容按系统分解成项目，每个项目由若干个理论与实践有机结合的任务组成，并把实践落实到具体的操作任务中。通过讲练结合、</p>			

案.

学做相辅、融会贯通，让学生有效地掌握传感器的基础知识和使用技能。既让学生在教师带领下经历知识探究过程，也使学生拥有自主学习的研究空间。

本课程共 3 学分，54 学时，其中理论 30 学时，课内实践 24 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 熟悉直流电机、变压器、三相异步电动机的基本结构，掌握它们的工作原理。
- (2) 掌握直流电动机、三相异步电动机的机械特性及各种运转状态的基本理论。
- (3) 掌握直流电动机、三相异步电动机起动、制动、调速的电力拖动基本原理和计算方法。

- (4) 掌握电机及电力拖动实验的基本方法和技能。

### 2-2 技能目标

- (1) 掌握电机及控制的基本理论基本方法，强调理论结合实践；
- (2) 灵活运用所学理论知识解决实际问题的能力。

## 3. 课程内容

- (1) 直流电机原理
- (2) 直流电动机的电力拖动
- (3) 变压器
- (4) 三相异步交流电动机
- (5) 三相异步电动机的电力拖动
- (6) 单相异步电动机
- (7) 同步电动机
- (8) 电动机的选择
- (9) 控制电机

课程代码	06031030	课程名称	液压与气压传动技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>液压与气压传动是现代工业设备和生产中不可或缺的一项基础技术。它除了是我们机械设备中常用的一种传动手段以外，它也是我们整个工业自动化控制的重要一环。在全球著名的博世力士乐公司和其他一些全球知名的大公司的产品体系里面，都把液压气动产品系列及相关技术分类在工业自动化控制这个部门。</p>			

案.

本课程是传统机械工程类学科（如机电一体化技术专业）的一门重要的职业必修课，开设在第 4 学期，对专业课起承上启下的作用。在前序机械类课程：机械制图、工程力学、机械设计基础学习基础上，以机械的液压系统为典型对象，为完成在实际岗位中对液压系统设计的真实应用为目的的综合性、应用性的复合型课程。

### 1-2 课程理念

本课程以促进就业为导向、以职业能力培养为主线，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。坚持“以学生为主体”的职业教育理念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，强化学生职业素养和创新能力。

### 1-3 课程设计思路

首先，作为机械类专业的一门重要分支课程，本课程除了传授液压气动领域的“狭义”知识以外，还应该和相关重要学科一起担当起培养学生基本的工程素养和机械工程素养的责任并让学生从“狭义”的章节知识、具体结构技巧上升到思想层面，为整体的机械学思想的形成提供重要的积累。

其次，具体行课中在充分考察了解学生前期知识掌握情况的基础上相应配套、引领各章节学习任务，适时“踩刹车、打补丁”接续、补述现课程涉及的相关早期知识（随时进行思想层面的提升）。对整门课程进行分拆（课时分配来体现），繁简结合地分配各章节具体教学行为，深剖内容教、学务透，范讲章节去精取粗。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握液压、气压元件的结构、工作原理、应用范围及正确选用；
- (2) 掌握液压系统、气压系统的工作特性；
- (3) 掌握液压、气动典型基本回路的工作原理与特点，能理解后续课程中的液压与气动问题。

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 能了解一般液压与气动元件的型号和结构特点，熟悉基本的液压与气动回路；
- (2) 能阅读一般专用设备的液压与气压传动系统图；
- (3) 能初步设计一般机床的液压系统回路和电气控制回路；
- (4) 能维护一般的液压、气动设备，能排除液压、气动系统中的常见故障。

## 3. 课程内容

- (1) 液压传动基础
- (2) 液压泵和液压马达

案.

- (3) 液压缸
- (4) 液压辅助装置
- (5) 液压控制阀和液压基本回路
- (6) 典型液压系统
- (7) 气压传动

课程代码	06051038	课程名称	★电气与 PLC 控制技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术专业的一门职业必修课程，安排在第 4 学期，其目标是是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标，教、学、做一体化，培养学生具有对工厂典型生产机械电气控制线路进行基本环节设计、分析与故障排除的专业能力；具有对 PLC 控制系统进行 I/O 分配与系统程序设计的专业能力；具有良好的职业素养和合作共事、随机应变的关键能力；培养可持续发展的满足企业需求的自动化控制高技能人才,实现“为了行动而学习”的教学目标，为专业必修课。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>准确把握本门课程在机电一体化人才培养方案中的地位和作用，坚持知识、能力、素质培养相融合的原则，体现和落实素质教育、创新教育、个性化教育等现代教育思想和观念。课程教学体现强实践、重能力、求创新的课程教学理念。课程内容的选择注重基础与发展相互协调，强化学用结合，融入学科发展前沿。课程的内涵体现科学精神与人文精神的相互渗透与整合。在教与学过程中，充分发挥教师主导、学员主体的作用，鼓励学员积极、自觉地自主学习和实训，提高学员的主体意识和创造能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程标准是根据机电一体化专业学生主要工作岗位的工作任务分析，按照“产教融合、订单培养”的改革思路，以解决实际问题为中心，将电气控制与 PLC 分为电气控制系统、基本指令系统、步进指令系统、功能指令系统、典型控制系统设计等几个模块，最终使学生具备电气故障诊断与排除、PLC 编程的能力及简单控制系统设计的能力。</p> <p>本课程模块结合本系实训条件，按“任务布置、计划、决策、实施、评估、信息反馈”一个完整的过程实施教学。教学过程做到全过程开放，主要课程内容在校内实训基地完成，同时争取结合校外实训基地完成部分模块，通过学习环境与工作环境相结合，提高学生社会实践能力，融“教、学、做”为一体，强化学生职业能力。</p> <p>本课程 5 个学分，总计 90 学时，理论 50 学时，实践 40 学时。</p>			

案.

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解 PLC 的性能、PLC 的组成、特点、工作原理和用途；
- (2) 熟练掌握电气控制线路的基本环节，掌握电气控制线路的简单设计方法；
- (3) 了解电器控制线路分析的步骤；
- (4) 熟悉典型生产设备的电气控制系统的工作原理；
- (5) 掌握 PLC 的基本指令系统和典型电路的编程；
- (6) 了解 PLC 的网络和通信原理，会编制简单的通信程序。

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 具备自动化生产控制系统的基本环节的分析、设计、编程、调试能力，会进行常用简单电气控制线路的故障检修；
- (2) 能掌握 PLC 的工程应用、维护和使用以及 PLC 在机床电气控制线路的应用、分析与维护；
- (3) 树立工具、设备使用的安全意识。
- (4) 培养现代化生产所需的团结、协作的精神，具有严谨组织和纪律原则的现代技术人员必备的职业操守。

## 3. 课程内容

- (1) 常用低压电器
- (2) 电气控制线路的基本环节和典型应用
- (3) 电气控制系统的设计方法
- (4) 可编程序控制器技术
- (5) PLC 基本指令系统及其应用
- (6) 可编程控制器系统设计

课程代码	06031078	课程名称	电梯结构与原理
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术专业的一门专业课程，电梯结构与技术是该专业学生必须掌握的专业知识，是该专业重要基础课程。本课程的作用是通过电梯整机八大系统各个零部件的介绍，采取理论与实践相结合的教学方法，使学生熟练掌握电梯工作原理及各系统的结构和原理，培养学生规范操作习惯，培养学生团队协作精神。</p>			

案.

### 1-2 课程理念

本课程以培养高技能型人才为目标，注重电梯结构与原理的基本理论、基本方法和基本技能的学习，提高学生的思维能力和实际操作技能，增强理论联系实际的能力，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯。

本课程贯彻以教师为主导、以学生为主体的教育思想，使学生在教师指导下构建知识、提高技能、活跃思维、展现个性和拓宽视野。

本课程以职业岗位能力培养为重点，以工学结合为主要手段，与行业、企业紧密结合，开展职业性、实践性、开放性教学，培养学生掌握电梯基本结构与原理的能力，同时提高学生的职业素质。

### 1-3 课程设计思路

本课程是以“机电一体化专业人才培养方案”为依据，通过对本专业的电梯工程、电梯安装与维护、电梯故障排除等工作岗位分析，参考电梯企业的具体需求，在本院专业教师与企业有关专家共同研讨下，确定了本课程的设计思路为：通过电梯整体知识的结构特点，首先进行电梯基本知识的讲解，提高学生学习兴趣；在此基础上，进行电梯结构与原理的深入讲解；理论联系实际，在电梯实训室进行电梯零部件实物的结构讲解。

本课程总学时 60 学时，其中理论学时 30 学时，实践学时 30 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解电梯的历史以及技术的发展方向；
- (2) 掌握电梯基础知识、电梯基本工作原理、基本结构；
- (3) 熟悉电梯的机械部件及工作原理；

### 2-2 技能目标

- (1) 初步具备电梯系统维修的能力；
- (2) 电梯零部件选用的能力；
- (3) 机电设备电器控制系统的选用能力；
- (4) 注重创新能力、工程实践能力的培养和提高；

## 3. 课程内容

- (1) 概述
- (2) 电梯基础知识
- (3) 电梯工作原理与运动分析
- (4) 曳引系统主要设备与装置
- (5) 轿厢与门系统

案.

- (6) 导向与重量平衡系统
- (7) 安全保护系统
- (8) 自动扶梯与自由人行道

课程代码	06031201	课程名称	★工业机器人操作与编程
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《工业机器人操作与编程》是机电一体化技术专业必修的核心课程，工业机器人自动化生产线成套设备已经成为自动化装备的主流和未来发展方向，工业机器人的操作是一门实用的技术性专业课程，也是一门实践性较强的综合性课程，在工业机器人专业课程体系中占有重要地位，令学生能全面把握工业机器人应用的安装、配置与调试方法，掌握工业机器人的编程和操作方法，了解工业机器人常用工艺。</p> <p>通过这门课的学习，使学生对机器人有一个全面、深入的认识，培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行创新设计的能力，并相应的掌握一些实用工业机器人控制及规划和编程方法。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>准确把握本门课程在机电一体化人才培养方案中的地位和作用，坚持知识、能力、素质培养相融合的原则，体现和落实素质教育、创新教育、个性化教育等现代教育思想和观念。课程教学体现强实践、重能力、求创新的课程教学理念。课程内容的选择注重基础与发展相互协调，强化学用结合，融入学科发展前沿。课程的内涵体现科学精神与人文精神的相互渗透与整合。在教与学过程中，充分发挥教师主导、学员主体的作用，鼓励学员积极、自觉地自主学习和实训，提高学员的主体意识和创造能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>国际先进国家在汽车、电子电器、工程机械等行业大量采用了工业机器人自动化生产线，以保证产品质量，提高生产效率，这就需要大量的具备工业机器人基本操作、在线示教、离线编程技能的，对机器人搬运、涂胶、喷漆、码垛等工艺有足够的了解，能够控制机器人完成上述任务的操作技能型人才。</p> <p>本课程是以“机电一体化专业人才培养方案”为依据，主要通过分析工业机器人的工作原理，通过涂胶、搬运、喷漆等常用工艺的实训，使学生了解各种工业机器人的应用，熟练掌握工业机器人的操作方法，锻炼学生的团队协作能力和创新意识，提高学生分析问题和解决实际问题的能力，提高学生的综合素质，增强适应职业变化的能力。</p> <p>本课程总学时 54 学时，其中理论学时 30 学时，实践学时 24 学时。</p>			

案.

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解工业机器人的原理、系统组成及基本功能;
- (2) 掌握工业机器人搬运运动的特点和程序编写方法;
- (3) 掌握工业机器人涂胶运动的特点和程序编写方法;
- (4) 掌握工业机器人喷涂运动的程序编写方法;
- (5) 掌握工业机器人上下料运动的特点, 掌握工业机器人上下料运动的程序编写方法。
- (6) 掌握工业机器人码垛运动的程序编写方法

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 掌握用示教器操作工业机器人运动的方法;
- (2) 能使用工业机器人基本指令正确编写搬运控制程序;
- (3) 能使用工业机器人基本指令正确编写涂胶控制程序;
- (4) 能够使用工业机器人基本指令正确编写喷涂控制程序;
- (5) 能够建立合适的工具坐标系和工件坐标系, 能够编写工业机器人上下料运动程序。
- (6) 能够完成码垛示教, 能够为码垛运动建立合适的坐标系

## 3. 课程内容

- (1) 认识工业机器人
- (2) 搬运编程与调试
- (3) 涂胶编程与调试
- (4) 喷漆编程与调试
- (5) 数控车床上下料编程与调试
- (6) 码垛编程与调试

课程代码	06031199	课程名称	★智能制造系统
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术专业的一门核心课程, 安排在第 4 学期, 其目标是是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标, 教、学、做一体化, 培养学生了解智能制造系统的内涵及体系结构, 掌握智能制造系统的发展及体系结构、现代设计技术、加工技术、控制技术的基本知识, 掌握智能制造系统的加工方法和计算机辅助和综合自动化技术的基本理论, 掌握制造自动化技术,CAD\CAM、数控加工技术、CIMS、FS、MM 等</p>			

案.

技术,了解机器人控制方法、ME 应用技术和智能控制技术等。形成多学科的融合能力和应用能力。

### 1-2 课程理念

课程内容的选择注重基础与发展相互协调,强化学用结合,融入学科发展前沿。课程的内涵体现科学精神与人文精神的相互渗透与整合。在教与学过程中,充分发挥教师主导、学员主体的作用,鼓励学员积极、自觉地自主学习和实训,提高学员的主体意识和创造能力。

### 1-3 课程思路

本课程标准是根据机电一体化专业学生主要工作岗位的工作任务分析,按照“产教融合、订单培养”的改革思路,以解决实际问题为中心,通过制造业与智能制造技术、现代设计技术、智能制造工艺技术、制造自动化技术、现代企业信息管理技术、智能制造模式等几个模块的学习,最终使学生了解先进加工技术、自动化技术、管理技术,明确智能制造系统现阶段的发展历程和技术手段,为今后的工作打下基础。

本课程模块结合本系实训条件,按“任务布置、计划、决策、实施、评估、信息反馈”一个完整的过程实施教学。教学过程做到全过程开放,主要课程内容在校内实训基地完成,同时争取结合校外实训基地完成部分模块,通过学习环境与工作环境相结合,提高学生社会实践能力,融“教、学、做”为一体,强化学生职业能力。

本课程 3 个学分,总计 54 学时,理论 30 学时,实践 24 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解本课程前沿及交叉学科知识,
- (2) 了解智能制造系统的内涵及体系结构;
- (3) 了解智能制造系统领域中企业现代管理方法 LP、MRP、ERP 等管理理念。
- (4) 了解先进加工技术、自动化技术、管理技术、工程设计技术、物流技术、相关学科支撑技术和支撑环境

- (5) 了解智能制造系统的新发展

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 掌握智能制造系统的发展及体系结构、现代设计技术、加工技术、控制技术的基本知识

- (2) 掌握智能制造系统的加工方法和计算机辅助和综合自动化技术的基本理论,包括加工工艺和特种加工技术

案.

<p>(3) 掌握制造自动化技术,CAD\CAM、数控加工技术、CIMS、FS、MM 等技术,了解机器人控制方法、ME 应用技术和智能控制技术等。</p> <p>(4) 掌握制造技术领域现代设计、加工、控制、制造的综合思维方法,多学科的综合能力和应用能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) 制造业与智能制造技术</p> <p>(2) 现代设计技术</p> <p>(3) 智能制造工艺技术</p> <p>(4) 制造自动化技术</p> <p>(5) 现代企业信息管理技术</p> <p>(6) 智能制造模式</p>

课程代码	06041086	课程名称	电梯安装与使用技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术专业的一门职业必修课程,安排在第 4 学期,其目标是是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标,教、学、做一体化,培养学生综合应用各先修课程的基础理论和实践知识,并进行强化训练,提高真实的工作技能,实现对电梯整体各部分的安装以及调试的专业能力;具有良好的职业素养和合作共事、随机应变的关键能力;为后续的顶岗实习和毕业设计及今后的工作打下基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>准确把握本门课程在机电一体化人才培养方案中的地位和作用,坚持知识、能力、素质培养相融合的原则,体现和落实素质教育、创新教育、个性化教育等现代教育思想和观念。课程教学体现强实践、重能力、求创新的课程教学理念。课程内容的选择注重基础与发展相互协调,强化学用结合,融入学科发展前沿。课程的内涵体现科学精神与人文精神的相互渗透与整合。在教与学过程中,充分发挥教师主导、学员主体的作用,鼓励学员积极、自觉地自主学习和实训,提高学员的主体意识和创造能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程主要结合重庆伊士顿电梯有限公司生产现场的电梯安装练习开展教学。以《电梯、扶梯国家标准与规范》和《电梯安装工国家职业技能标准》中的初、中级技能要求为依据,将《电梯安装与使用维护》课程中的知识点,按岗位工作流程的要求,划分为五大部分,即</p>			

案.

五个项目：

- (1) 施工前的准备；
- (2) 电梯的机械安装；
- (3) 电梯的电气安装；
- (4) 电梯的调整运行；

(5) 故障排除等来组织教学，通过真实的实训环境及情节，达到实现《电梯安装与使用维护》课程教学的目标。

本课程 4 个学分，总计 80 学时，理论 40 学时，实践 40 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解电梯的种类电梯种类、结构、控制；
- (2) 了解并熟悉电梯安装土建条件；
- (3) 掌握电梯电气设备安装和机械设备安装方法和步骤；

### 2-2 技能目标

- (1) 能进行简单的电梯调试和试运行；
- (2) 能进行电梯施工自检、检测和验收；
- (3) 能对电梯常见故障进行修理并定期维护；
- (4) 掌握控制原理及安装维修知识和安全技术规范。

### 2-3 态度目标：

- (1) 培养学生的劳动观点，理论联系实际的工作作风；
- (2) 促使学生养成勤于思考、勇于实践的良好作风和习惯
- (3) 使学生树立安全第一的观念。

## 3. 课程内容

- (1) 电梯种类、结构、控制；
- (2) 电梯安装土建条件；
- (3) 电梯电气设备安装；
- (4) 电梯机械设备安装；
- (5) 电梯施工安全、调试和试运行；
- (6) 电梯施工自检、检测和验收；
- (7) 电梯安装新技术；
- (8) 电梯常见故障修理、定期维修；
- (9) 电梯重要零部件维修；

案.

(10) 无机房电梯施工和维修。

课程代码	06041084	课程名称	★机电设备故障诊断与维修
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化设备专业学生针对职业类别：机械设备修理人员 6-06（GBM7-1）中主要岗位类别：机电设备装调与维护，职业资格证书：维修电工、机修钳工、机床装调维修工而开设的最重要的职业必修核心课程，安排在第 5 学期，其目标是是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标，教、学、做一体化，培养学生掌握各种机电设备的基本结构与工作原理，独立分析机电设备各种运行状态、故障状态，掌握有关维修方法，合理地对机电设备故障进行诊断和维护，使学生为后续毕业设计、顶岗实习打下坚实基础，为从事专业技术工作做好基本培养和锻炼。</p> <p>本课程在专业课程体系中的前导课程为：《电工电子技术基础》、《企业安全用电技术》、《电机与拖动控制》、《机械零件数控加工》、《液压与气压传动技术》、《现代设备综合管理》。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以高职教育培养目标为依据，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。根据先进的职业教育思想，改变学科本位的观念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，培养学生的创新精神和创新能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>机电设备故障诊断及维护实践性强，设备种类多，因此改变以书本为主实验为辅的旧教学模式，构建本课程开放的理论实践教学和学生自学平台，把课程内容按系统分解成项目，每个项目有几个理论与实践有机结合的任务组成，并把实践落实到具体的操作任务中。通过讲练结合、学做相辅、融汇贯通，让学生有效地掌握机电设备的基础知识和技能。既让学生在教师带领下经历知识探究过程，也使学生拥有自主学习的研究空间。</p> <p>本课程 4 个学分，总计 54 学时，理论 30 学时，实践 24 学时。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 了解数控机床的发展过程和趋势；</p> <p>(2) 掌握数控机床的基本概念；</p> <p>(3) 掌握驱动装置的结构、接口故障特点；</p>			

案.

- (4) 掌握 FANUC 和 SIEMENS 交流主轴驱动装置常见故障现象及故障排除方法；
- (5) 掌握数控机床主轴部件、进给运动部件、刀库及自动换刀装置、机床辅助装置的典型结构及工作原理、常见故障现象及故障排除方法。

2-2 技能目标或态度目标

- (1) 具有 FANUC 和 SIEMENS 交流主轴驱动装置常见故障现象及故障排除的能力；
- (2) 具有驱动装置的结构、接口故障排除的能力；
- (3) 具有电源类故障、显示类故障、软件类故障排除的能力；
- (4) 具有数控机床主轴部件、进给运动部件、刀库及自动换刀装置、机床辅助装置常见故障现象及故障排除的能力。

3. 课程内容

- (1) 数控系统体系结构及参数设定
- (2) 数控系统故障诊断与维护
- (3) 进给伺服系统故障诊断与维护
- (4) 主轴驱动系统故障诊断与维护
- (5) 数控机床机械装置故障诊断与维护

课程代码	06031202	课程名称	电梯维修与维护
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术专业的一门职业必修课程，安排在第 4 学期，其目标是是以行动为导向、以学生为主体、以知识为基础、以能力为目标，教、学、做一体化，培养学生具有对典型电梯故障分析与故障排除的专业能力；具有良好的职业素养和合作共事、随机应变的关键能力；培养可持续发展的满足电梯企业需求的高技能人才。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>准确把握本门课程在机电一体化人才培养方案中的地位和作用，坚持知识、能力、素质培养相融合的原则，体现和落实素质教育、创新教育、个性化教育等现代教育思想和观念。课程教学体现强实践、重能力、求创新的课程教学理念。课程内容的选择注重基础与发展相互协调，强化学用结合，融入学科发展前沿。课程的内涵体现科学精神与人文精神的相互渗透与整合。在教与学过程中，充分发挥教师主导、学员主体的作用，鼓励学员积极、自觉地自主学习和实训，提高学员的主体意识和创造能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p>			

案.

本课程标准是根据机电一体化专业学生主要工作岗位的工作任务分析，按照“产教融合、订单培养”的改革思路，以解决实际问题为中心，将电梯导向系统、电梯门系统系统、电梯平衡系统、电梯电气控制系统、电梯供电系统等几个模块进行学习，最终使学生具备电梯基本故障诊断与排除、电梯维护保养的能力。

本课程模块结合本系实训条件，按“任务布置、计划、决策、实施、评估、信息反馈”一个完整的过程实施教学。教学过程做到全过程开放，主要课程内容在校内实训基地完成，同时争取结合校外实训基地完成部分模块，通过学习环境与工作环境相结合，提高学生社会实践能力，融“教、学、做”为一体，强化学生职业能力。

本课程 4 个学分，总计 80 学时，理论 40 学时，实践 40 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解并掌握电梯常见故障排除的思路和常见零部件的维修；
- (2) 掌握电梯的有关知识，操作规程，常见故障的判断及处理方法；

### 2-2 技能目标

- (1) 能对电梯各部位的维修保养并应具有实际操作、现场作业能力和经验，达到中级电梯维修工的实操水平。
- (2) 熟悉各类普通电梯的电气、机械原理以及故障排除方法；
- (3) 能对电梯各部位的维修保养并应具有实际操作、现场作业能力和经验。

## 3. 课程内容

- (1) 电梯机械故障排除的思路和常用零部件的维修
- (2) 电梯机械故障的排除
- (3) 电梯电气故障的查找与排除方法
- (4) 各类常用普通电梯电气故障的排除方法
- (5) 奥的斯电梯故障排除实例
- (6) 三菱电梯故障排除实例
- (7) 三菱 GPS 系列电梯故障排除实例、日立电梯故障排除实例
- (8) 迅达电梯与通力电梯的故障排除方法

课程代码	06081013	课程名称	毕业设计
1. 课程概述			
1-1 课程定位			

案.

《毕业设计》是机电一体化技术专业必修的专业综合性实践课程，是一门工学结合课程。本门课程在第 6 学期开设，其前导课程是专业各自的必修课及选修课，前续课程为《顶岗实习》

### 1-2 课程理念

《毕业设计》是机电工程系各专业人才培养方案中重要的实践性教学环节和综合性教学环节。通过该课程，培养学生综合运用本专业的基本理论、专业知识和基本技能去分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，包括文献资料查阅，机电技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析，设计计算及数据处理，绘图，设计说明书的撰写等方面的能力。毕业设计对培养学生的工作作风、工作态度以及实际工作能力具有十分重要的意义。

### 1-3 课程思路

通过毕业设计，培养学生综合运用所学专业知 识，独立思考，培养创新精神及设计简单机电小产品或智能控制、通信工程、物联网工程项目设计与实施的能力。设计题目主要根据三个方面选题：一是根据学生毕业去向及拟从事专业选题；二是根据专业内容选择一些简单的机电小产品进行项目设计，图纸的绘制。三是结合教师、企业科研课题定设计题目。指导教师根据学生设计的方案或改造方法、论文或作品、答辩三方面情况给出成绩，分优、良、中、及格、不及格五个等级。

本课程总计 240 学时，理论 8 学时，实践 232 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 了解机电产品的类别、结构、使用、维护和管理；
- (2) 掌握机械及电工电子基础知识；
- (3) 掌握机械电子核心知识并能理论联系实际；
- (4) 巩固和深化理论知识，强化核心职业能力。

### 2-2 技能或能力或素质要求

- (1) 会查阅文献，收集相关资料；
- (2) 能设计并制作简单的机电控制系统；
- (3) 能实际操作并解决机电设备故障问题。

## 3. 课程内容

- (1) 典型机电设备的结构、组成及工作原理
- (2) 机电设备控制系统
- (3) 可编程控制
- (4) 简单机构设计

案.

- (5) 查阅科技文献资料，使用各种标准、手册，独立工作  
(6) 撰写论文

课程代码	06161018	课程名称	顶岗实习
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《顶岗实习》课程是机电工程系各专业学生在校学习期间进行的最后一门职业必修课程，是即将毕业已经在工作单位进行顶岗实习学生的所进行的工学结合、把所学知识和技能应用于实际工作的课程。通过该课程，可以使学生得到真实的职场工作锻炼，培养学生的综合职业素养，为正式走上工作岗位奠定良好的基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>《顶岗实习》课程以校企合作为基础，贯彻“工学结合”的高职人才培养模式，坚持以服务为宗旨，以就业为导向的专业建设方针，通过学生到企业顶岗实习，实现学校企业共同培养。本课程以培养学生职业能力为主线，通过实际的工作岗位的锻炼，加强素质教育，强化职业道德，加强实践动手能力的培养，不断提高学生应用所学知识和技能，分析解决实际问题的能力，把“校企合作”不断推向深入。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>《顶岗实习》课程是以高职教育培养高技术技能型人才为目标，学生必须进行顶岗实习为依据而设置的。课程通过校企合作，学生到企业顶岗实习，让学生得到真实的职场工作锻炼，把所学知识、技能应用于实际工作，实现学校企业共同培养。根据实际需要，课程也可以提前到第五学期进行，让学生更多地得到企业的实际锻炼。</p> <p>本课程总计 480 学时，实践 480 学时。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 使学生熟悉企业的组织及整体运作模式；</p> <p>(2) 掌握机电产品生产、安装、维护维护及一般生产现场技术管理、技术咨询及技术服务等工作程序与专业技能；</p> <p>(3) 开阔学生视野，丰富学生的知识结构，培养良好的职业素质与团队精神，进一步提高学生分析问题和解决问题的能力；</p> <p>(4) 为培养适应企事业需要的应用型技术人才奠定坚实的基础。</p> <p>2-2 技能目标</p>			

案.

<p>(1) 了解工厂的生产、设备安装、维护、维护的流程等，学习车间的生产管理及一线工程技术人员的专业技能和职业素质。了解企业安全生产的要求和采取的措施；</p> <p>(2) 了解机电类企业的生产技术概况、企业组织、企业管理的一般情况，了解技术人员（工艺员、工装设计人员、测试检验人员）在生产中的任务和职责；</p> <p>(3) 了解并初步掌握实习单位的机电设备的实际使用情况；</p> <p>(4) 巩固、提高所学专业知知识，提高实际动手能力；</p> <p>(5) 培养分析问题和解决问题的能力，能对某些技术问题提出自己的见解；</p> <p>(6) 增强实践观念、劳动观念，向工人、技术人员、管理人员学习，提高组织工作能力和处理人际关系的能力；</p> <p>(7) 熟悉工厂的生产、生活环境，了解各项管理制度，增强职业意识和劳动观念，提高实践动手能力和团结协作精神。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>总结性训练。内容包括毕业教育，毕业实习，毕业设计及毕业论文写作。</p>

课程代码	06031174	课程名称	X C 语言编程技术
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是电子类专业学生的一门职业必修课程，是一门理论与实践相结合的课程，具有一定的理论深度与实践难度。本课程主要培养学生面向过程程序开发岗位的核心职业能力和职业素质，是一门面向职业岗位的技术应用类课程。本课程包含有一定的理论知识，同时也强调对学生的实践编程能力的培养。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>根据教育部的规定，程序设计语言作为计算机基础教育的核心内容之一已经成为高等院校理工类学生的公共基础课程。我们通过教学方式和手段变革、教学内容和教材建设、建立以项目为导向，“以学生为根本，以能力培养为核心”的教学指导思想。重在理论与实践相结合。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>为了提高学生职业技能，落实工学结合的教育理念，改革了传统的课程体系和教学方法，将原来以课堂理论教学为主，辅助以相应的实践教学的课程设计思路，改革为以实践技能培养为主，理论知识够用为度的设计思路。在课程内容设计方面，将计算机 C 语言二级考试内容融入教学中，以软件项目开发过程内容为主线进行设计，积极与行业企业合作开发</p>			

案.

<p>课程，共同开发模块化的课程，进一步体现课程设计职业性、实践性的特点。</p>
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 掌握软件开发必备的 C 程序设计知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；</p> <p>(2) 掌握基本的编程规范；</p> <p>(3) 掌握一定的程序员岗位职责及工作规范。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 具有基本的算法设计能力；</p> <p>(2) 具有一定的 C 程序设计与应用开发和硬件测试能力；</p> <p>(3) 具有一定的模块设计能力；</p> <p>(4) 具有一定的需求分析能力；</p> <p>(5) 具有一定的软件文档写作能力；</p> <p>(6) 具有良好的沟通能力；</p> <p>(7) 具有良好的的团队合作意识；</p> <p>(8) 具有良好的分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(9) 具有一定的创新能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) C 语言程序框架</p> <p>(2) 程序结构</p> <p>(3) 数组</p> <p>(4) 函数</p> <p>(5) 指针</p> <p>(6) 结构体</p>

课程代码	06031203	课程名称	X 工业机器人三维建模
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是机电一体化技术、数控技术专业、飞行器制造技术专业选修课程之一，通过本课程的学习，使学生掌握 SolidWorks 软件基本功能，会创建简单及复杂的草图，掌握常用特征建模，了解较复杂特征建模，掌握中等难度零件装配，会根据三维图生成基本工程</p>			

案.

图，会标注工程图尺寸。课程培养学生一定的机械设计能力和较好的创新创造能力，是学生掌握三维设计与操作的重要理实一体化教学环节。

本课程一般开设于大二第 1 学期，先修课程有《机械制图》、《计算机辅助设计》、《机械设计》等，后续课程主要为《工业机器人操作与运维》，毕业设计等，课程共计 54 学时，其中理论学时 30 学时，实践学时 24 学时，实际教学中多采用理论和实践相结合的授课方式。学生毕业后的岗位可以为 3D 造型工程师、制图工程师、逆向反求工程建模人员，模具设计工程师及所有与造型相关的工作岗位。

### 1-2 课程理念

本课程服务于高职教育高技能人才的培养目标和定位，坚持以职业岗位技能培养为主线。以零件的结构设计和造型设计要求为导向，以工学结合为主要手段，以职业岗位能力培养为重点，以项目（产品）设计为载体，与行业、企业紧密结合，开展职业性、实践性、开放性教学，培养学生零件的结构设计、造型设计以及工程制图技术与方法的综合运用能力和职业素质。

### 1-3 课程设计思路

对工作过程所要求的知识、技能、素质进行分析，打破传统的课程体系，将相关联的知识点、能力及操作技能进行重构与优构，以职业技能的掌握和提高为主线，确定项目所必需的知识和训练技能。

本课程采用理实一体化教学模式，边学边做，学做合一，打破以知识传授为主的传统学科课程模式，教师主导，将学生置于发现问题、提出问题、思考问题、探究问题、解决问题的动态过程中学习。

本课程总学时 54 学时，其中理论学时 30 学时，实践学时 24 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 掌握 SOLIDWORKS 软件的打开方法，主要模块
- (2) 掌握草图绘制的一般流程和命令用法
- (3) 掌握零件建模的一般流程和命令用法
- (4) 掌握零部件装备的流程和方法
- (5) 掌握工程制图的一般流程和命令用法
- (6) 掌握装配体仿真的流程和命令用法

### 2-2 技能目标与态度目标

- (1) 会打开软件，并能够新建文件，合理选择模块，界面的切换等
- (2) 会利用草图绘制命令，完成各种难度草图的绘制

案.

- (3) 利用建模命令，完成典型零件模型的建立，并根据图纸，设计工业机器人本体
- (4) 能利用现有零部件，完成典型部件装配体的构建
- (5) 利用工程制图命令，完成机器人典型零件工程图的绘制
- (6) 能通过命令及操作，实现工业机器人模型零部件的运动仿真

### 3. 课程内容

- (1) 机械 CAD/CAM 简介
- (2) 典型零件建模
- (3) 工业机器人本体设计
- (4) 典型部件装配体
- (5) 工程图创建
- (6) 工业机器人零部件运动仿真

课程代码	06031051	课程名称	X 电梯工程项目管理
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>通过对课程内容的学习，掌握关于电梯工程规范与法规及业务管理的基本理论和基本知识。树立法律意识，从而达到掌握电梯工程规范与法规，遵守电梯工程规范与法规、应用电梯工程规范与法规的目的；培养学生在将来的实际工作中自觉抓住学习机会，获取相应的法律知识，以增强自己的竞争力。</p> <p>本课程是一门专业理论课程，属于专业领域课，为学习电梯维护与维修、电梯作业综合实训等专业课奠定基础。本课程可作为电梯维修工考试中相关法规内容的学习和补充。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以高职教育培养目标为依据，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。根据先进的职业教育思想，改变学科本位的观念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，培养学生的创新精神和创新能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>课程根据电梯工程行业专家对本专业岗位群工作任务及职业能力分析，改革传统教学模式，与现行电梯行业法律法规及标准相结合，与电梯安装维修工考试结构和体例相结合，采用理论结合工程建设的实际案例进行讲解。教学形式必须结合开放教育“自学、导学、助学”的特点，通过学生自学、辅导教师课堂教学、案例讨论和观看有关电梯工程规范与法规</p>			

案.

的视频等形式，提高学生对建筑法规知识的理解和掌握。本课程学习电梯工程应用所涉及的工程法律法规，重点学会其中与施工单位密切相关的工程法律法规。能够深入理解电梯领域相关的法律法规，及相关的操作程序；能应用相关知识分析实际案例，找出原因并从中得到启发。

本课程 3 个学分，总计 54 学时，理论 30 学时，实践 24 学时。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 能够掌握《中华人民共和国特种设备安全法》
- (2) 能利用施工规范、验收标准检查施工安全和质量
- (3) 具有分析和解决常见的案例
- (4) 具有较好的团队协作精神和诚实、守信的优秀品质
- (5) 能够编制合同的能力

### 2-2 技能目标或态度目标

- (1) 培养学生在以后工程应用基本的法律意识；
- (2) 培养学生正确合理应用规范检查电梯制造以及维修的能力；
- (3) 培养学生独立思考和创新能力；
- (4) 培养学生电梯维护、电梯管理的相关能力。

## 3. 课程内容

- (1) 中华人民共和国特种设备安全法
- (2) GB 7588-2003 电梯制造与安装安全规范
- (3) GB 16899-2011 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范
- (4) GBT10060-2011 电梯安装验收规范
- (5) TSG T5001-2009 电梯使用管理和维护保养规则
- (6) TSG5002-2017 电梯维修保养规则

课程代码	06031208	课程名称	X 物联网技术基础
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程主要培养学生建立物联网通信技术的认识，了解各种物联网通信技术和手段，能够比较清楚的描述物联网主要通信技术，使用和维护各种物联网通信网络，为后续课程毕业设计和顶岗实习等课程打基础。</p>			

案.

### 1-2 课程理念

根据情况在下列中落实课程理念：坚持以服务为宗旨，以促进就业为导向的专业建设方针；坚持“校企合作”共建专业的办学模式；坚持“工学结合”的高职人才培养模式；坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养；加强素质教育，强化职业道德。

### 1-3 课程设计思路

为了提高学生职业技能，落实工学结合的教育理念，改革了传统的课程体系和教学方法，将原来以课堂理论教学为主，辅助以相应的实践教学的课程设计思路，改革为以实践技能培养为主，理论知识够用为度的设计思路。在课程内容设计方面，以软件项目开发过程内容为主线进行设计，积极与行业企业合作开发课程，共同开发模块化的课程，进一步体现课程设计职业性、实践性的特点。

## 2. 课程目标

### 2-1 知识目标

- (1) 物联网基本知识；
- (2) 物联网感知层通信技术；
- (3) 物联网网络层通信技术。

### 2-2 技能目标

- (1) 能够通过学习物联网通信技术，指导物联网网络的构建；
- (2) 能够描述物联网采用的主要通信技术；
- (3) 能够使用和维护各种物联网通信网络。

### 2-3 素质目标

- (1) 培养学生具有一定的创新思维能力；
- (2) 培养学生学习新知识、掌握新技能的能力；
- (3) 培养学生良好的职业习惯。

## 3. 课程内容

项目一 物联网概述

项目二 物联网体系架构

项目三 工业控制网络技术

项目四 短距离无线通信技术

项目五 无线传感器网络技术

项目六 接入网技术

项目七 无线局域网技术

案.

- 项目八 电话通信网技术
- 项目九 移动通信技术
- 项目十 传送网技术
- 项目十一 计算机网络技术

课程代码	06031204	课程名称	X 机电一体化专业英语
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>通过本课程学习,使学生掌握机电专业相关的英语核心词汇,核心句型,常见表达。使学生在掌握机电一体化专业英语基础知识的情况下,能够具备阅读常见英语专业文章的能力,进一步通过练习使其能够进行简单的英语表达。为其职业生涯的发展提供一条可以持续发展的,并且对其能力提高非常有用的道路。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>根据情况在下列中落实课程理念:坚持以服务为宗旨,以促进就业为导向的专业建设方针;坚持“校企合作”共建专业的办学模式;坚持“工学结合”的高职人才培养模式;坚持“以学为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念;坚持职业能力培养为主线,加强实践能力培养;加强素质教育,强化职业道德。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>课程设计要详细分析教材,寻找适合学生难度的课文作为重点讲解的文章,做到因材施教。课程共 54 课时,均为理论课。要合适的利用现有条件,让学生在课堂上能够练习听、说、读、写各方面的能力。听主要是听核心词汇,并要求学生听写出来,读是要让学生大胆的读出课文内容,说是让学生说出段落大意。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>1) 听说:</p> <p>(1) 能听懂教师用英语讲述分析课文,并对课文内容提出的问题进行搜索。</p> <p>(2) 对题材较为熟悉,浅于课文,基本上无生词。</p> <p>(3) 能听懂机电一体化专业英语的相关短文,理解的准确率不低于 60%。</p> <p>2) 阅读:</p> <p>(1) 在掌握基本阅读技能的基础上,能较为顺利阅读并理解机电一体化专业的题材,理解率达 70%。</p>			

案.

<p>(2) 能借助词典，读懂中低难度的机电一体化专业的英文材料。</p> <p>3) 写译：</p> <p>(1) 具有良好的书写习惯，掌握正确的书写格式，包括书写词距，标点符号等。</p> <p>(2) 能就已学过的课文内容，笔头回答简单问题。</p> <p>(3) 能听写没有生词的句子和内容简单的语段。</p> <p>(4) 能解释或翻译飞行器专业英语的短语及简单的句子（英→汉、汉→英），句子基本结构正确。</p> <p>(5) 能将所学的课文内容译成汉语，基本达意。能用所学的专业词汇、习语等造简单的句子，无严重拼写和语法错误。</p> <p>2-2 技能目标与态度目标</p> <p>(1) 具备一般的英文听、说、读、写的能力</p> <p>(2) 能借助词典，读懂中低难度的机电一体化专业的英文材料</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) Basic Mechanical Technology</p> <p>(2) Metal Materials and Metal Forming</p> <p>(3) Machining Operations and Turning Machines</p> <p>(4) Hydraulic Machinery and Forging Equipment</p> <p>(5) Introduction to CNC Machine and CAM Design</p> <p>(6) Engineering Drawings</p> <p>(7) Electronic Components and Circuit</p>

课程代码	06031176	课程名称	X 现代设备综合管理
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程适用于机电一体化技术、汽车电子技术专业，面向“机电设备后市场”的维修、销售和售后服务一体化企业，以及与机电设备有关的职业领域的生产、服务、管理一线岗位。本课程是机电一体化技术、汽车电子技术专业的职业必修课程，是设备管理从业人员取得职业资格证书和职业资格证书考试的相关科目，是理论性和实践性都很强的课程，安排在第 5 学期。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程以促进就业为导向、以职业能力培养为主线，遵循“以应用为目的，以必需、够</p>			

案.

用为度”的原则，以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点，力图做到“精选内容、降低理论、加强基础、突出应用”。坚持“以学生为主体”的职业教育理念，加强实践教学，着眼课程群，培养学生的综合运用相关现代化先进工具和知识，强化学生职业素养和创新能力。

### 1-3 课程设计思路

本课程实践性强，涉及的设备种类多，因此改变以书本为主实验为辅的旧教学模式，构建本课程开放的理论实践教学和学生自学平台，把课程内容按系统分解成项目，每个项目由若干个理论与实践有机结合的任务组成，并把实践落实到具体的操作任务中。通过讲练结合、学做相辅、融会贯通，让学生有效地掌握现代设备管理的基础知识和使用技能。既让学生在教师带领下经历知识探究过程，也使学生拥有自主学习的研究空间。

本课程共 3 学分，54 学时，其中理论 30 学时，课内实践 24 学时。

## 2. 课程目标：

### 2-1 知识目标

- (1) 了解设备和设备管理在企业中的重要地位；
- (2) 掌握设备综合管理的理论基础及维护理论；
- (3) 熟悉设备管理工作内容；
- (4) 了解设备经济管理。

### 2-2 技能目标或素质目标

- (1) 能进行设备使用、维护和润滑的现场管理；
- (2) 能从事设备管理基础工作。

## 3. 课程内容

- (1) 企业设备管理的主要任务
- (2) 设备综合管理的理论基础及维护理论
- (3) 设备管理基础工作
- (4) 设备前期管理
- (5) 设备使用、维护和润滑的现场管理
- (6) 设备故障管理与维护管理
- (7) 设备经济管理 (10) 光电式传感器
- (11) 热电式传感器

说明：★表示专业核心课程

案.

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程进程表

表三：机电一体化技术专业教学计划进程表

重庆航天职业技术学院普通高等职业教育

2022级 机电一体化技术 专业教学计划进程表													2022.08							
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	计划内学时数						考核方式		开课学期与学时						系部		
				性质	学分	总学时数	理论教学	课内实践	实习实训	考试	考查	一	二	三	四	五	六			
公共基础课	1	11020008	思想道德修养与法律基础	B	3	54	54					1	54							基础学科部
	2	00021087	大学生心理健康教育	B	2	32	32				1		32							学生处
	3	00021080	军事技能	B	2	36				2w		1	36							武装部
	4	00001079	军事理论	B	2	36	36					1	36							武装部
	5	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32					1	32							武装部
	6	10030003	高等数学1	B	3	54	46	8			1		54							基础学科部
	7	10030009	职场通用英语1	B	3	54	38	16			1		54							基础学科部
	8	10010001	体育1	B	1	26	4	22				1	26							基础学科部
	9	00010025	劳动教育	B	1	16	16					1	16							学生处
	10	11040001	形势与政策	B	1	40	40					1-5	8	8	8	8	8			党办
	11	11030008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	72	54	18				2		72						基础学科部
	12	10050001	职场通用英语2	B	5	74	48	26				2		74						基础学科部
	13	10010002	体育2	B	1	28	4	24				2		28						基础学科部
	14	10030007	信息技术	B	3	54	34	20				2		54						基础学科部
	15	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18						4					18		学生处
	16	00010022	航天精神与航天文化	B	1	16	16						4					16		德育教研室
	17	公共选修课	科学与人文素质模块	X	2	32	32						2-5							教务处
	18		科学与人文素质模块	X	2	32	32						2-5							教务处
	19		创新创业教育模块	X	2	32	32						2-5							教务处
小计					41	738	568	134	36										占总学时的： 29.22%	
专业必修课	20	06031095	电工技术基础	B	3	54	40	14			1		54						航空机电工程学院	
	21	06021141	机械制图	B	2	32	32				1		32						航空机电工程学院	
	22	06011036	职场认识实习（机电一体化技术）	B	1	30				1W		1	30						航空机电工程学院	
	23	06031007	计算机辅助绘图	B	3	54	24	30				2		54					航空机电工程学院	
	24	06021114	互换性与测量技术	B	2	32	26	6				2		32					航空机电工程学院	
	25	01040082	电子技术基础	B	4	72	64	8				2		72					航空机电工程学院	
	26	06031126	机械设计基础	B	3	54	44	10				3		54					航空机电工程学院	
	27	06041052	★电机与拖动控制	B	4	72	40	32				3		72					航空机电工程学院	
	28	06031078	电梯结构与原理	B	3	60	30	30				3		60					航空机电工程学院	
	29	06051038	★电气与PLC控制技术	B	5	90	50	40				3		90					航空机电工程学院	
	30	06031136	传感器与测试技术	B	3	54	30	24				3		54					航空机电工程学院	
	31	06041086	电梯安装与使用技术	B	4	60	30	30				4		60					航空机电工程学院	
	32	06031199	★智能制造系统	B	3	54	30	24				4		54					航空机电工程学院	
	33	06031201	★工业机器人操作与编程	B	3	54	30	24				4		54					航空机电工程学院	
	34	06031030	液压与气压传动技术	B	3	54	40	14				4		54					航空机电工程学院	
	35	06031202	电梯维修与维护	B	3	80	40	40					5		80				航空机电工程学院	
	36	06161018	顶岗实习（机电一体化技术专业）	B	16	480				24W			5		480				航空机电工程学院	
	37	06030098	★机电设备故障诊断与维修	B	3	54	40	14				5		54					航空机电工程学院	
	38	06081013	毕业设计（机电一体化技术专业）	B	8	240				8W			6		240				航空机电工程学院	
小计					76	1680	590	300	1030										占总学时的： 66.51%	
专业选修课	39	06031174	C语言编程技术	X	3	54	30	24				3		54					航空机电工程学院	
	40	06031203	工业机器人三维建模	X	3	54	30	24				3		54					航空机电工程学院	
		06031204	机电一体化专业英语	X	3	54	30	24				4		54					航空机电工程学院	
		06031051	电梯工程项目管理	X	3	54	40	14				4		54					航空机电工程学院	
小计					6	108	65	43	0										占总学时的： 4.28%	
素质拓展教育					6														至少取得6学分	学生处
合 计					129	2526	1223	477	1066											
必修学分：111		选修学分：12		素质拓展学分：6				理论学时：实践学时=1223.0/1303.0=1/1.07												

案。

(二) 分学期时间安排表

表四：分学期教学时间安排

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		入学 教育 毕业 教育	考试周	合计（周）	
	周数	学分	理论教学学时	实践教学学时	周平均学时数	周数	学分			周数	学分
一	16	23	312	68	23.8	3	3	1	1	20	26
二	19	24	280	146	22.4				1	20	24
三	19	20	264	120	20.2				1	20	20
四	19	20	249	95	18.1				1	20	20
五	10	9	118	88	20.6	16	16		1	27	25
六		-	-	-	-	8	8	2		10	8
素质拓展学分										6	
总计	83	96	1223	517		27	27	3	5	117	129

(三) 专业课程地图

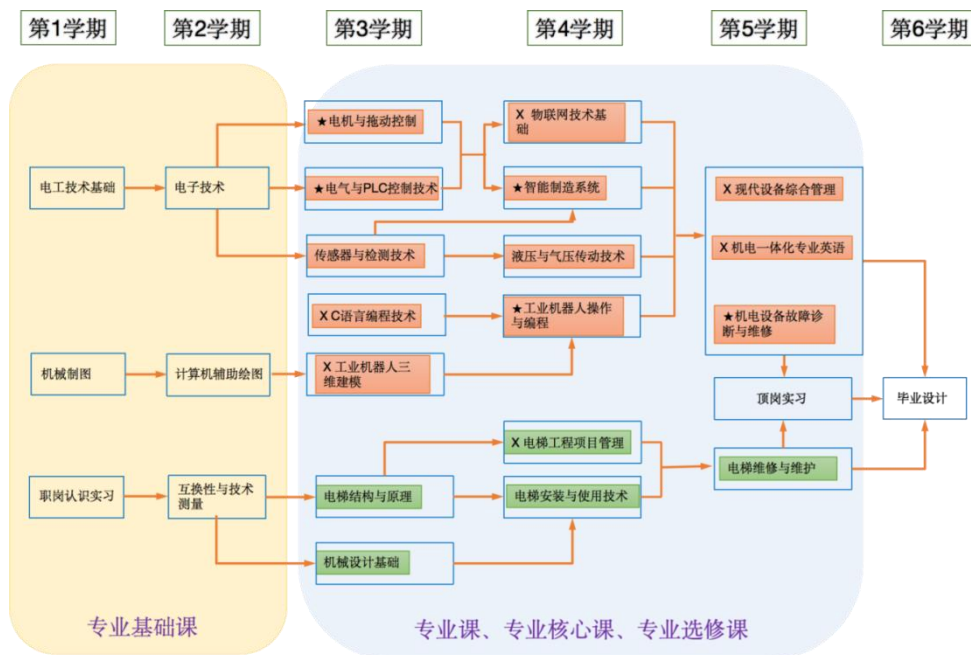


图1：专业课程地图

八、实施保障

**案.**

### (一) 师资队伍

#### 1. 专兼职教师数量与结构

专业拥有专任教师 12 人，专职教师 8 人，兼职教师 4 人，其中教授 1 人，副教授 4 人，讲师 3 人，高级工程师 2 人，工程师 2 人，博士 1 人、硕士 9 人。

#### 专兼职教师数量与结构

教学团队共 12 人，其中专职教师 8 人，兼职教师 4 人，兼职教师比例 33%，师生比 1:17，“双师素质”教师 12 人，双师比例 100%			
职称结构	教授	副教授（高级工程师）	讲师（助教）
	1（8%）	6（50%）	5（42%）
学历结构	博士	硕士	本科
	1（8%）	9（75%）	2（17%）

#### 2. 专兼职教师素质能力要求

#### 专兼职教师素质能力要求

教师类型	素质能力要求
专任教师	具备强烈的职业道德素质，具有较强的实际操作能力，工程实践能力，具有一定的科研攻关能力。
兼职教师	具备良好思想政治素质和职业道德，在行业内具有较高的专业素养和技能水平

### (二) 教学设施

#### 1. 教室要求

教学要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，要求实验室具备各类移动设备并能安装软件运行环境，提供快速运行软件环境，还要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践任务。同时，成立学习小组，实践课堂讨论、时间和课外的拓展学习。

#### 2. 校内实训室基本要求

根据机电一体化技术专业课程设置，按课程实践教学内容，配置相应的实践教学条件。按实践教学班人数不高于 50 人/班建设实践教学条件。根据情况，可实施分组教学。

#### 机电一体化技术专业实训室要求

**案.**

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 (m <sup>2</sup> )	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	电梯结构实训室	50	安全技术规范学习 法律法规学习 国家标准学习 电工电子测量 电梯结构认知	电梯结构与原理 互换性与技术测量 电工技术 电子技术 机械基础
专业核心技能实训	电梯控制实训室	50	电梯电工电子测量 电梯电气操作 电梯线路故障排查 电梯控制基本操作 电梯调速操作 电梯安全运行方案制定	电气与 PLC 控制技术 传感器与检测技术 电工技术 电子技术 电梯结构与原理 电梯维修与维护
	电机与拖动控制实训室	50	认识直流电动机 直流电机电力拖动 认识变压器 认识交流电动机 电动机的选择 电动机的控制	电机与拖动控制 智能制造系统 电工技术 电子技术 自动生产线安装与调试
专业拓展技能实训	电梯真梯	40	电梯安全技术规范学习 电梯机械操作 电梯电气操作 电梯维修管理 电梯保养相关知识学习 电梯保养方案制定 电梯的管理与检测	电梯安装与使用技术 液压与气压传动技术 电工技术 电子技术 电梯结构与原理 电机与拖动控制 机电设备故障诊断与维修

### 3. 校外实训室基本要求

能够提供开展机电一体化技术专业相关实习实训活动，实习设施齐备，实训岗位实训指导教师确定，实习管理及实施规章制度齐全。建立与本专业紧密联系的校外实习基地数量或规模，能够满足专业学生校外实习实训需求。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用高等职业院校规划教材中的优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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。专业类图书文献主要包括：软件技术政策法规、有关职业标准，有关软件技术的实务案例类图书和两种以上机电一体化技术专业学术期刊。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

#### 1. 引入“慕课”和“翻转课堂”的教学手段

建成“云端+移动端”课程体系，形成“慕课+翻转课堂”的课程教学模式。翻转课堂的实施使得师生角色互换，教师成为学生学习的指导者与帮助者；使得教学目标更加注重过程、方法以及情感、态度与价值观。翻转课堂更多地采用讨论法与探究法，这些方法针对特定问题，刺激学生思考与交流，使学生获得多元化的思维空间，从而培养其情感、态度与价值观。而慕课实现了包括学习进度管理、在线交流答疑、作业批改等覆盖教学全过程的新型在线教育，教学互动性强，将极大地促进师生间的互动教学以及生生间的互动协同学习。

#### 2. 通过“赛教结合”和“工学结合”的教学方式

职业技能大赛开创性地把高校、学生、企业、互联网商务平台进行充分整合，把企业的真实商务问题作为比赛题目，鼓励大学生主动学习，广泛参与和应用软件工具来解决企业问题。以竞赛为契机，有计划、系统地组织学生参赛，“以赛促教、以赛促学 以学促赛、以赛促训”，带动机电一体化人才培养“工学结合”教学环节的开展。

#### 3. 推行有效课堂，提高课堂教学质量

制定和完善有效课堂标准，推行专业群各专业核心课程有效课堂试点，并逐步推进专业群其它课程有效课堂认证。有效课堂的实施过程中，课堂设计富于变化，能激发学生的学习兴趣 and 积极性；能关注差异，精心设计师生互动，课堂节奏连贯紧凑，课后教学反思及时有效。

### （五）学习评价

#### 1. 考核方式：

案。

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价方法，过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价；目标考核是在课程结束时,对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。以公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

## 2. 考核比例及要求：

(1) 平时成绩占 20%。主要包括对课堂提问、讨论、作业及单项实训等情况进行评价计分；

(2) 综合实训占 10%。采用学生自评、学生互评、教师评价方式对学生进行评价，学生提交实训报告，其中包括学生自评成绩、实训小组评定成绩，教师给出综合成绩。

(3) 期末考试成绩占 70%。采用闭卷形式，建试题库，从中抽取，并结合从业资格考试内容进行笔试。

## (六) 质量管理

教学管理是在主管院长的领导下，实行学院、分院（系）两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

1. 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、各分院（系）对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

2. 学院、分院（系）两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师与其他教学管理人员组成校院两级科学小组，实现“督教、督学、督管”。

3. 分院（系）同行教师评价系统，由分院（系）进行主讲教师的聘任，教师试讲和教学效果评价工作。

4. 学生信息员系统，聘任学生担任本专业的教学质量监督言息员，及时掌握专业的教学信息，对教学中存在的问题及时向分院（系）、学院进行反馈。

5. 教师—学生双向课堂教学效果反馈系统，每天组织学生填写《课堂教学反馈》小程序，对所有上课教师的教学效果进行反馈。同时，教师每学期应至少填写一次《课堂教学信息卡》，将课堂教学过程出现的问题（如学生的学习效果、学习风气、教学条件、教学设备的使用情况）反馈给学院督导。

6. 网络教务反馈系统，通过网络获取教学信息。

为了达到全面控制教学过程、提高教学质量的目的，进行课堂教学检查时，各类检查人员应填写相应的评估表和反馈表，及时对评估表和反馈表进行统计处理，将结果反馈给教师所在的教研室，并以适当的方式反馈给教师。每学期以分院（系）为单位，综合各种渠道的检查结果和反馈结果，采取先定量后定性的办法，对所有任课教师的教学效果和质量进行评价。评价结果经分院（系）审核后，将结果存入教师教学工作档案，作为教师晋职、评优的重要依据。每学期，学院教务处对教学质量方面存在的共性问题采取简报、总结等形式，对

案.

存在的个性问题采取座谈会、个别交流、文字材料等形式，以随时总结经验，改进教学。

## 九、毕业要求

毕业前至少取得 129 学分。(其中公选课学分不低于 6 学分,素质拓展学分不低于 6 学分)。  
且要求获得以下职业技能证书的至少一项:

教育部: 机械工程制图“1+x”证书(初级)

教育部: 工业机器人操作与运维“1+x”证书(中级)

教育部: 智能网联电梯维护“1+x”证书(中级)

教育部: 工业互联网网络运维“1+x”证书

维修电工职业资格证书;

中华人民共和国特种设备作业人员资格证书

## 十、持续发展建议

### 1. 专升本

本专业专升本考试科目: 大学英语、计算机基础、高等数学

### 2. 专本衔接

本专业专本衔接的本科专业有: 机械设计制造及其自动化、机械工程、智能控制工程。