

2020 级电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

(一) 专业名称：电子信息工程技术

(二) 专业代码：610101

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

表一 电子信息工程技术专业职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
电子与信息 大类 (61)	电子信息类 (6101)	计算机、通信 和其他电子 设备制造业 (39)	1. 电子工程技术人员 (2-02-09) ; 2. 电子设备装配调试 人员 (6-25-04) 。	电子设备装配调试	1. 电工, 中级 ; 2. 电子设计工程师, 中 级 ; 3. 物联网智能终端开 发与设计, 中级。
				电子设备检验	
				电子产品维修	
				电子设备生产管理	
				电子信息系统集成	
电子产品设计开发					

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应电子信息行业、企业的产品生产和服务需要，具有爱岗敬业、诚信守法、踏实进取的职业道德和精神，德、智、体、美全面发展，具有职业生涯发展基础的高素质，掌握电子产品生产、电子产品生产工艺与管理、电子产品检测与维修、电子设备装联与调试、电路板绘制、单片机应用、销售等知识和技术技能，面向电子信息行业领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(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。坚决拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观,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。

(2)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,具有精益求精的工匠精神;尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;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。

(3)具有良好的身心素质和人文素养。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,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)安全用电、防静电、6S生产管理知识

(2)电子元器件识别、应用知识

(3)电子电路绘制、识别、分析知识

(4)电子仪器设备使用、维护知识

(5)电子电路安装、布板知识

(6)电子产品调试、测试知识

(7)电子产品维护、维修知识

3.能力。

(1)掌握基本的电路与电工知识,学会使用基本的电工工具与仪表,具有安全意识,熟悉操作规程,能安装调试照明电路。

(2)了解各种电子元器件性能与参数,掌握模拟电路、数字电路、传感器的相关知识,了解焊接工艺,能进行电子产品的安装、测试、调试。

(3)会识读电子产品的整机线路图,能分析和排除故障,进行电子产品的调试与维修。

(4)能熟练使用电子线路板设计软件,具有电磁兼容的基本知识,能根据电路图规范地设计印刷线路板图。

(5)熟悉单片机的基本结构及相关知识,掌握基于C语言的单片机应用技术,能进行简单的以单片机为核心的电子产品开发。

(6)懂得电子测量仪器的基本原理,会正确使用基本的电子测量仪器进行电子产品的测试。

(7)懂得电子产品的生产工艺及管理,能制定和修改相关作业指导书等工艺文件,会对生产线人员进行管理。

(8)能够借助相关工具,阅读英文技术资料。

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、大学生安全教育、大学生心理健康教育、航天精神与航天文化、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
<p>1. 课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《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。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以社会主义核心价值观为统领，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，紧密联系大学生成长成才过程中的一系列人生课题，通过理论学习和实践体验，培养大学生良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。</p>			

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；

(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
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
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。			
1-2 课程理念			
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。			
1-3 课程设计思路			
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，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。

4、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的积极性；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

在分析马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程基础上，全面阐述马克思主义中国化理论成果的科学内涵、科学体系、历史地位、指导意义，重点是习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系，突出当代中国党的基本理论、基本路线、基本纲领和重大战略决策。

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，全面和从严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、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) 使高职学生学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。全面深化改革必须坚持正确方向 ,正确处理若干重大关系。
- (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，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。

(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) 要让学生在党史学习中，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（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
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
<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>			
1-2 课程理念			
<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牢固树立“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>			
1-3 课程思路			
<p>1、坚定正确的政治方向，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。</p>			
<p>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，</p>			

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

本课程主要是帮助学生全面正确地了解航天文化，学习航天精神，特别是在全局局势日新月异变化的时刻，认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

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

- (1) 筚路蓝缕、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>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>本课程通过职场通用英语的学习,能掌握英语语言和文化知识,习得英语词汇、语法规则,训练英语听、说、读、写、译的技能,培养文化意识和未来职业素养。</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 掌握 3000 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 2500 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> <p>(4) 能就日常话题和未来职业相关的话题进行简单的交流。</p> <p>(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。</p>			

(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
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
<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>			
1-2 课程理念			
<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>			
1-3 课程设计思路			
<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</p>			

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

本课程通过职场通用英语的学习，能掌握英语语言和文化知识，习得英语词汇、语法规则，训练英语听、说、读、写、译的技能，培养文化意识和未来职业素养。

2-1 知识目标

(1) 掌握 3000 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 2500 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

(1) New Semester, Future Dreams

(2) Precious Friendship, Priceless Fortune

(3) Extraordinary Work, Significant Commitment

(4) Colorful World, Fascinating Journey

(5) model test 1,2,3

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。</p> <p>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>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>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>用数学思想、概念、方法消化吸收工程概念的能力；将实际问题转化为数学模型的能力；求解数学模型的能力。</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> <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>			

(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；

(9) 掌握求解平面图形的面积和旋转体的体积。

2-2 技能目标

(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；

(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；

(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；

(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。

2-3 态度目标

(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；

(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；

(3) 培养学生严以律己、知难而进的意志和毅力；

(4) 培养学生的自学能力和自我发展能力；

(5) 培养学生的团队合作能力；

(6) 培养学生的严谨的工作作风；

(7) 培养学生良好的职业品质。

3. 课程内容

(1) 函数 (2 学时)

(2) 极限与连续 (6 学时)

(3) 导数与微分 (10 学时)

(4) 导数的应用 (8 学时)

(5) 不定积分 (8 学时)

(6) 定积分 (10 学时)

(7) 总复习 (10 学时)

课程代码	10030007	课程名称	信息技术
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
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，使学生更直观地接受所学内容。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。

1-2 课程理念

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。

1-3 课程设计思路

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，以学生的发展为本，进行了本课的教学设计。这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

（1）计算机历史和发展史知识

- (2) 计算机系统组成知识
- (3) 信息的表示知识
- (4) 多媒体技术知识
- (5) WINDOWS 操作系统基础知识
- (6) WINDOWS 操作系统的基本操作知识
- (7) WINDOWS 操作系统的文件管理知识
- (8) WINDOWS 操作系统的高级管理知识
- (9) Word 基础应用知识
- (10) Word 操作中表格应用知识
- (11) Word 综合应用
- (12) Excel 表格输入和生成
- (13) Excel 表格的计算和统计
- (14) Excel 数据管理和分析
- (15) PPT 的基础应用
- (16) PPT 的高级应用
- (17) 网络的基本应用
- (18) 信息安全与法律道德

2-2 技能目标

- (1) 能够了解计算机历史和发展史
- (2) 能够通过网络自己在线配置电脑
- (3) 掌握进制的换算
- (4) 能够安装各种软件
- (5) 了解各种操作系统
- (6) 能够完成简单的 WINDOWS 操作系统的操作
- (7) 合理的管理自己的文件
- (8) 能够使用 word 文档写通知
- (9) 能够使用 word 制作个人简历
- (10) 能够使用 word 编辑总体汇报材料
- (11) 能够使用 word 编辑论文
- (12) 能够使用 Excel 制作班级同学信息表
- (13) 能够使用 Excel 制作班级成绩统计表
- (14) 能够使用 Excel 对班级成绩分析
- (15) 能够用 PPT 制作汇报演示文稿

<p>(16) 能够完成简单的家庭网络组建和应用</p> <p>(17) 能够简单设置个人电脑安全保护</p> <p>2-3 态度目标</p> <p>(1) 体验电脑购买和软件安装的过程</p> <p>(2) 养成遇到问题首先自己想办法解决的习惯</p> <p>(3) 关注其他同学的任务完成情况</p> <p>(4) 和其他同学能够合作完成任务</p> <p>(5) 在互联网上分享自己优秀的作品</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1) 计算机硬件和软件介绍</p> <p>(2) Windos 操作系统介绍</p> <p>(3) 思想学习会议通知</p> <p>(4) 个人简历制作</p> <p>(5) 习总书记系列讲话文稿整理排版</p> <p>(6) 个人学习论文排版</p> <p>(7) 班级同学个人情况汇总表统计</p> <p>(8) 班级学生成绩统计</p> <p>(9) 班级成绩分析</p> <p>(10) 个人学习汇报 PPT</p> <p>(11) 家乡介绍 PPT</p> <p>(12) 网络基础知识介绍</p> <p>(13) 网络安全和网络道德</p> <p>(14) 综合实训</p>

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</p>			

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。

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，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。

2. 课程目标

通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；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。

2-1 知识目标

加深对体育与健康知识的理解

2-2 技能目标

形成运动爱好和体育技能专长

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

3. 课程内容

(1) 专项理论

(2) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）

(3) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）

课程代码	10010002	课程名称	体育 2
<h3>1. 课程概述</h3> <h4>1-1 课程定位</h4> <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> <h4>1-2 课程理念</h4> <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</p>			

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。

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，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。

2. 课程目标

通过本课程的学习，学生将提高体能和运动技能水平，加深对体育与健康知识的理解；学会体育学习及其评价，增强体育实践能力和创新能力；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；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。

2-1 知识目标

加深对体育与健康知识的理解

2-2 技能目标

形成运动爱好和体育技能专长

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

3. 课程内容

(1) 专项理论

(2) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）

(3) 项目技能教学（篮球\足球\排球\乒乓球，4 选 1）

课程代码	00010005	课程名称	职业发展与就业指导
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
《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。			
1-2 课程理念			
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。			
1-3 课程设计思路			

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。

2. 课程目标

2-1 知识目标

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。

2-2 技能目标

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。

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
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
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。

1-2 课程理念

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。

1-3 课程设计思路

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。

2. 课程目标

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。

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> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解掌握中国国防体制建设、法律法规以及国防动员； (2) 了解当前国际战略环境，以及中国周边安全形势； (3) 了解高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； (4) 了解我国国防建设和军队建设的思想； (5) 了解除战争以外的其他非战争军事行动的类型。 <p>2-2 技能目标</p>			

- (1) 掌握网上参军入伍报名流程；
- (2) 掌握武器射击方法；
- (3) 掌握反恐防暴、人民防空紧急避险、避难的应急处置方法。

2-3 态度目标

- (1) 具有坚定“两个维护”和“四个意识”态度；
- (2) 具有维护国家安全、保守国家秘密态度；
- (3) 具有积极抵御危害国家安全的行为态度；
- (4) 具有参加入伍、携笔从戎报效祖国态度。

3. 课程内容

- (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；
- (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；
- (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；
- (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；
- (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；
- (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。

课程代码	00021080	课程名称	军事技能
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
<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>			
1-2 课程理念			
<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>			
1-3 课程设计思路			
<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 and 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>			

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、紧急集合、徒步行军、野外生存、识图用图、电磁频谱监测。

课程代码	11040001	课程名称	形势与政策
1. 课程概述			
1-1 课程定位			
<p>《形势与政策》课是一门公共必修课程，是教育部规定的高等学校学生必修思想政治理论课程之一，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高校培养目标为依据，紧密结合国内外形势，紧密结合大学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。它的基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解 and 正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p>			

1-2 课程理念

本课程是一门综合性与应用性很强的思想政治理论课，它的相关课程为：《思想道德修养与法律基础》及《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》。思想道德修养和法律基础课与形势与政策课在思想体系和内容上有着十分紧密的联系。毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论是学习形势与政策课的重要思想理论基础。学好形势与政策课对于学好前两门课，树立正确的世界观、人生观、价值观也具有重要作用。

1-3 课程设计思路

1、坚定正确的政治方向，始终与党中央保持高度一致。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，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。

3、本课程总共为 40 个学时，由于本课程的学习内容特殊性、时效性，所以该课程开设 5 个学期，每学期 8 个学时，且学习内容不固定，以教育部社政司和重庆市教委下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》为依据。

2. 课程目标

本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和实现中华民族伟大复兴的中国梦的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。

2-1 知识目标

- (1) 了解国内国际力量对比的变化；知道大变局所带来的机遇和挑战，理解中国在大变局中所担任的大国角色；
- (2) 理解爱国主义是中华民族精神的核心，掌握新时代爱国主义的鲜明主题；
- (3) 了解在防疫期间党中央的部署情况，理解疫情防控中人民的力量和作用，理解打赢疫情防控阻击战的原因；
- (4) 知道脱贫攻坚取得重大历史性成就，了解扶贫脱贫的中国方案，认识决胜脱贫攻坚面临的问题挑战。

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发展，从而正确客观地看待中国在大变局中所担任的大国角色；

- (2) 能够准确判断现实生活中哪些为真正的爱国主义行为，做一个忠诚的爱国者；
- (3) 能正确运用唯物辩证法的观点和历史唯物主义分析人民在疫情防控中的作用；
- (4) 使高职学生能够辩证看待在脱贫攻坚途中既取得了重大的历史性，但这又是充满曲折的。

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) 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；
- (3) 增强学生爱国主义情怀，热爱中国共产党的情感，增强使命感和责任感；
- (4) 让学生从情感上理解和支持脱贫攻坚这项基本国策，将脱贫进行到底。

3. 课程内容

- (1) 大局变革中的中国和世界；
- (2) 激扬新时代爱国主义的磅礴力量；
- (3) 坚决打赢新型冠状病毒肺炎疫情防控阻击战；
- (4) 确保如期打赢脱贫攻坚战。

(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；根据软件技术专业职业岗位能力认知规律，构建软件技术专业实践教学体系。

课程代码	02051033	课程名称	电路分析与应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《电路分析与应用》是电子信息类学科的一门重要必修技术基础课，安排在第 1 学期开设。这门课程是后续技术基础课及专业课学习的重要保证。也直接为解决电工电子工程中的实际问题服务。通过本课程的学习，使学生掌握近代电路理论的基本知识和概念，培养学生分析计算电路与解决实际问题的能力，组织和从事电路实验的初步技能。课程的先行课程主要有《高等数学》等，而《模拟电子技术及应用》、《数字电子技术及应用》、《电工电子技能实训》等专业课程则是该课程的后续课程。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程贯彻“以就业为导向，以能力为本位”，“以学生为本”的教育理念和“以学生为主体”的教学理念。以学生将来从事的职业岗位群所需要的相关知识和基本技能为依据，以项目课程为主体的模块化专业课程体系，减少理论推导，重点突出应用。将学科内容按“项目”进行整合，在内容安排上也是由简到繁，逐步深入，以应用性教学为主，注重增强学生的能力。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>根据我校电子信息类专业本身的特点，支撑专业基础平台，合理选择知识单元，面向新技术和新应用；采用新的教学手段；完善考核机制。</p> <p>利用我校电工电子实训基地，学生可以完成实验项目的预习、课内已完成实验项目的同学也可以重做，或者未完成实验项目的同学可以补做，真正做到因材施教，保证了实验教学的质量。在普及与提高的基础上，使拔尖创新人才得以充分发挥其潜力和才能，为高素质人才的脱颖而出创造了良好的成长条件。</p> <p>本课程 5 个学分，总计 80 学时，理论 60 学时，实践 20 学时。</p>			
<p>2 . 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 电路中电压、电流的参考方向；基尔霍夫定律和电路元件伏安特性； (2) 线性电阻电路的基本分析方法； (3) 正弦量的基本概念、相量图和相量分析法、正弦电路中功率的概念； (4) 谐振的概念，互感电路的基本概念、基本原理，变压器的原理； (5) 三相交流电路的星形和三角形连接。 <p>2-2 技能目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 学会线性电阻电路的基本分析方法、等效的概念、回路法和节点法、网络定理，能熟练地用上述方法分析、计算电路问题； (2) 会正弦电路中功率计算； (3) 会对互感耦合线圈进行同名端的判别； (4) 正确分辨火线与零线； 			

- (5) 能正确识别和选用常用的电子元器件；
- (6) 能熟练使用万用表、面包板等工器具，能按电路图连接电路。

2-3 态度目标

- (1) 具有一定的实践创新能力及较强的解决问题的能力；
- (2) 培养学生勤奋学习、认真负责、耐心细致、严谨求实、善于钻研的工作态度；
- (3) 谦虚谨慎的学习态度；
- (4) 培养学生吃苦耐劳的品质和坚韧的意志。

3 . 课程内容

- (1) 电路的基本概念、基本定律;
- (2) 电路的基本分析方法;
- (3) 单相正弦交流电路;
- (4) 互感耦合电路与变压器;
- (5) 三相交流电路;
- (6) 电子产品制作.

课程代码	02031170	课程名称	C 语言编程技术
<p>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>			

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1)掌握简单的顺序结构程序编写
- (2)掌握选择分支结构 (if if-else switch 语句的应用)
- (3)掌握循环 (while do-while for 语句的使用)
- (4)掌握函数编写和调用 , 复杂的程序模块编写 , 实现函数间的共享
- (5)掌握数组的应用 , 采用批量数据和循环结合实现编程。

2-2 技能目标

- (1)练就编程思维方式
- (2)能读计算机高级语言编写的程序代码
- (3)熟练使用本课程所涉及的编程语句
- (4)会综合应用本课程所学知识读程序 , 修改程序 , 编写程序。

2-3 态度目标

- (1)使学生掌握简单的程序编写 , 为后续课程打下坚实的基础
- (2)学习编程基础知识 , 掌握编程技巧
- (3)具有善于学习 , 主动学习的能力
- (4)培养独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯
- (5)具有团队协作意识 , 加强操作规范要求

3 . 课程内容

- (1) 书写广告语;
- (2) 完成数据计算;
- (3) 菜单设计;
- (4) 大量数据求和;
- (5) 计算成绩;
- (6) 用结构体处理成绩
- (7) 编写一个日历程序.

课程代码	02031277	课程名称	嵌入式系统原理及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《嵌入式系统原理及应用》是电子类专业一门职业必修课,是我系重点建设课程之一,它对培养学生的工程思维能力和解决问题的能力具有重要作用。</p> <p>本课程的任务是从应用的目的出发,通过对 STM32 工作原理的剖析,使学生获得有关嵌入式系统的基本概念、基本知识和嵌入式系统的设计编程入门知识以及用 C 语言进行简单程序设计、运行、调试等基本技能,使学生掌握嵌入式系统在工业控制、经济建设和日常生活中的应用,培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力,为将来从事电子电器新产品设计开发,电子产品的检测和维护等工作奠定坚实的基础</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程的基本理念是以职业能力需求为导向,以职业培养为中心,根据学生专业相应的职业领域——以嵌入式系统为核心的电子产品的开发的实际需求和职业能力训练的要求,以嵌入式系统应用项目作为教学内容的载体;“教、学、做”一体化安排教学内容和进度,实现理论教学与实践教学的有机融合,特别注重学生的学习兴趣 and 主动性、创造性,注重学生职业素质的养成和自学能力可持续发展能力的培养。所谓理论教学与实践教学的有机融合,一是指打破教科书上的章节界限,按“嵌入式系统应用项目”的需求灵活安排教学内容;二是指“时空”上的融合,时间上理论教学与实践教学穿插进行,空间上,将教室和实验室合为一体,实现边教边学边做。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程标准注重培养学生的分析问题、解决问题的能力,强化学生动手实践能力,遵循学生认知规律,紧密结合电子类各专业的发展需要,为将来从事电子产品的设计、检测奠定坚实的基础。本课程为项目为单元组织教学,通过具体案例,将嵌入式系统项目实施的顺序逐步展开,让学生在掌握技能的同时,引出相关专业理论知识,使学生在技能训练过程中加深对专业知识、技能的理解和应用,培养学生的综合职业能力,满足学生职业生涯发展的需要。</p>			
<p>2 . 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)掌握 STM32 开发环境搭建的方法; (2)掌握用 STM32Cube 对 STM32 配置的方法; (3)掌握用 MDK 编写、调试 STM32 程序的方法; (4)掌握用 FlyMcu 下载 STM32 程序的方法; (5)掌握 STM32 开发板外设的使用方法。 <p>2-2 技能目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 能完成 STM32 开发环境搭建; (2) 能够熟练使用 STM32Cube 完成 STM32 的配置; 			

- (3) 能够熟练使用 MDK 进行 STM32 程序的编写、调试；
- (4) 能熟练应用 FlyMcu 进行 STM32 程序的下载；
- (5) 能利用所学知识，使用 STM32 开发板的外设。

2-3 态度目标

- (1) 通过网络获取技术资料、消化技术资料的能力；
- (2) 分析问题、解决问题的能力；
- (3) 具有严谨的工作作风和良好的职业习惯；
- (4) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德；
- (5) 培养自主学习能力和自我提高的习惯；
- (6) 具有创新精神；
- (7) 具有团队交流和协作能力。

3 . 课程内容

- (3) 初识 STM32
- (4) STM32 开发环境搭建
- (5) 创建第一个工程——单灯闪烁
- (6) 设计制作流水灯
- (7) 用数码管显示任意数字
- (8) 读取 NEC 协议红外遥控码值，并用数码管显示出来
- (9) 用蜂鸣器演奏乐曲
- (10) 中断的使用
- (11) 使用矩阵键盘输入任意 16 进制数，并用数码管显示出来
- (12) 多功能密码锁的制作

课程代码	02051034	课程名称	模拟电子技术及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《模拟电子技术及应用》是电子类专业的一门职业必修课，也是相关课程的公共基础课。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。</p> <p>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。</p> <p>1-2 课程理念</p>			

奠定良好的专业基础是本课程的中心理念。本课程是学生学习电类专业课程的入门课程，应全面培养学生的专业素养和基础知识，为后续的专业学习打下基础。

学生对电子线路的兴趣是学习电子线路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，体验学习电子线路的乐趣。

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。

课程内容的选择，力求突出模拟电子技术的应用特点，从三个方面来选择。第一方面是常用电子元器件，元器件是组成电路、仪器的最小单元，外部封装随时代变化而不断演变更新，但其基本功能基本不变，所以是模拟电子技术学习中的必选部分。第二方面是几种典型电路形式，通信应用电路、音视频、无线电都是目前模拟技术最突出应用领域，只有接触这些方面的应用电路，才算对模拟电子技术有所认识。第三方面直流稳压电源电路，这类电路的数字化程度比较低，是电子设备中不可或缺的部分，所以也是模拟电子技术学习中必不可少的部分。

该课程内容丰富、电路形式多样，传统的课堂教学有一定的困难，因此在理论授课中，以多媒体教学课件为主，以黑板讲授、课堂软件仿真为辅，再利用视频动画来激发学生们学习兴趣，既创造生动活泼教学氛围，又解决了课时少内容多的矛盾。实践环节中，同样采用仿真和综合设计等多种实验教学手段，配以声画结合的多媒体课件，努力提高学生的动手实践能力。

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 掌握常用电子元器件的特性参数，掌握常用元器件的检测方法；
- (2) 掌握单功能模拟电子电路结构，掌握单功能电路的静态与动态分析与计算方法；
- (3) 掌握典型模拟电子电路结构，掌握实用电子电路的分析方法及主要参数与性能指标；
- (4) 了解电子工艺相关知识，掌握电子电路图与实物装接图的识图方法；
- (5) 掌握电子测量仪器的正确使用方法，能根据测量参数正确选择测量仪器与测量方法。
- (6) 了解电子新技术的发展、电子产品设计的基本流程，了解模拟电子电路的设计方法。

2-2 技能目标

- (1) 会识别与检测常用的电子元器件，并熟练地选用电子仪器测试其基本参数及质量；
- (2) 能熟练地运用分析方法对单功能模拟电子电路进行工作原理分析及计算，能运用仿真软件对结果进行仿真验证；
- (3) 能对典型的模拟电子电路进行工作原理的分析，并具备对实用模拟电路的简单分析能力；
- (4) 会根据图纸进行电路板焊接与装配，并且具有识图及分析排除电路故障的能力；能

运用仿真软件对解决的故障进行验证；

(5) 会根据图纸进行模拟电子电路的分析,并能运用测量仪器正确测量电路的基本质量指标、性能指标等参数；能运用仿真软件对测试结果的正确性进行验证；

(6) 能根据设计要求,进行简单模拟电子电路的设计,能运用仿真软件验证设计电路的正确性。

2-3 态度目标

(1) 通过课程各项项目的学习及课外书籍、网络课程的辅助,培养良好的自主学习能力；

(2) 在各项目的小组协作中,形成互相帮助、共同学习的团队协作能力；

(3) 通过各实践项目的练习与考核规范,培养接线、使用工具等养成规范操作能力；

(4) 根据实验数据并利用书籍、网络等进行整理、分析、归纳,培养解决分析问题的能力；

(5) 通过各项项目的总结评价,培养学生清晰明了讲述、说明问题的表达能力。

3 . 课程内容

(1) 直流稳压电源 (直流稳压电源的设计与制作) ；

(2) 半导体三极管及其基本应用 (智能音箱设计与制作) ；

(3) 集成运算放大器及其基本应用 (智能测温系统设计与制作) ；

(4) 信号发生器 (函数信号发生器设计与制作) ；

(5) 智能远程报警系统 (综合设计与制作) ；

课程代码	02051032	课程名称	数字电子技术及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是电子信息工程技术、应用电子技术专业、智能控制技术、通信技术等专业的大学生必修的一门重要基础课程，是现代电子技术的基础。</p> <p>本课程的主要任务是通过学习基本逻辑电路的外特性、基本原理、逻辑功能及常见应用，培养学生查阅有关手册、阅读逻辑电路图的能力，使学生系统地学习数字电路实验的基本方法，训练数字应用电路制作与调试的基本技能。培养学生严谨的科学态度、科学的思维方法和严格的质量意识，为深入学习有关后续专业课程，以及为解决工程实践中所遇到的数字系统问题打下坚实的基础。</p> <p>本门课程可以在教学过程中采用 Multism 软件、面包板和实验箱，帮助学生理解，突出理论联系实际，注重培养学生解决实际问题的实践能力。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>奠定良好的专业基础是《数字电子技术及应用》这门课程核心理念。本课程是学生学习电类专业课程的入门课程，应全面培养学生的专业素养和基础知识，为后续的专业学习打下基础。</p> <p>学生对数字电路的兴趣是学习本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，体验学习电子线路的乐趣。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>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。</p> <p>课程内容的选择，力求突出应用的特点，从三个方面来选择。第一方面是常用集成电路模块，集成电路模块是组成数字电路的基本元器件，外部封装随时代变化而不断演变更新，但其基本功能基本不变，所以是本课程学习中的必修部分。第二方面是本课程的两种典型电路，组合逻辑电路和时序逻辑电路，尤其是时序逻辑电路在实际生活得到了大量的应用，是讲解的重点。第三方面是实验箱的使用和面包板电路的搭建。培养学生的动手能力、解决问题的能力以及规范操作也是学习数字电路的一项重要任务，是本课程学习不可或缺的一部分。</p> <p>该课程内容丰富、电路形式多样，传统的课堂教学有一定的困难，因此在理论授课中，以黑板讲授为主，还可采用多媒体教学课件，利用视频动画来激发学生们学习兴趣，既创造生动活泼教学氛围，又解决了课时少内容多的矛盾。实践环节中，采用仿真和综合设计等多种实验教学手段，配以声画结合的多媒体课件，努力提高学生的动手实践能力。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p>			

- (1) 掌握译码器、触发器、计数器、寄存器的功能和使用方法；
- (2) 理解组合逻辑电路与时序逻辑电路的特点及应用；
- (3) 了解相关数字电子器件的识别、检测和使用知识；
- (4) 掌握查阅数字电子器件手册的方法；
- (5) 掌握常用工具、常用测试仪器的使用方法。

2-2 技能目标

- (1) 具备典型数字电路分析和初步设计的能力；
- (2) 能够查阅电子器件手册和在网上查询电子器件有关资料；
- (3) 具备阅读数字电路原理的能力；
- (4) 具备基本单元电路和小型电子产品的制作、测试、调试及排除简单电路故障的能力；
- (5) 具备电子产品说明书的阅读和写作的能力。

2-3 态度目标

- (1) 使学生初步了解电子电路的实际应用，培养专业归属感；
- (2) 培养学生善于学习、学会主动学习的素养；
- (3) 使学生初步了解电子产品生产的工艺规范，提高实际操作技能；
- (4) 培养独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯，进一步树立求真、求实和创新的科学态度；
- (5) 培养团队协作意识，加强操作规范的要求，为学生步入社会和后续学习打好基础。

3 . 课程内容

- (1) 逻辑代数基础；
- (2) 逻辑门电路；
- (3) 组合逻辑电路；
- (4) 触发器；
- (5) 时序逻辑电路；
- (6) 电子产品制作。

课程代码	02031259	课程名称	电工电子技能实训
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是一门普及电工电子技能实训的相关知识、实践技能和培养学生科学素养提高学生素质的实践课,其所涉及的内容是应用电子技术专业学生应该掌握的必要的工艺知识和操作技能。开课的目的是使学生能够了解和掌握电子产品领域中的一些相关知识,基本技能,使学生从理性到感性实现转化,提高学生的实践动手能力、自主设计能力和分析问题与解决问题的能力;培养学生将电工电子技术的相关知识、实践技能用于本专业和发展本专业的能力。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程贯彻“以就业为导向,以能力为本位”的职教思想,以学生能力和技能的培养为目的,以项目开展教学,减少理论讲授,重点突出实践和应用。按项目开发过程的几个步骤分配任务,注重增强学生的能力和严谨的工作态度。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>在电工电子技能实训课程的教学过程中,应以培养学生的知识、技能、素质协调发展为目标,认真贯彻以学生为主体、教师为主导的教育理念;遵循学生的认知规律,注重理论联系实际,激发学习兴趣,引导自主学习,鼓励个性发展;加强教学方法和手段的研究与改革,努力营造一个有利于培养学生实践技能、科学素养和创新意识的教学环境。在科学技术不断发展的形势下,注意与时俱进,及时修订课程标准,调整教学内容,体现现代先进技术,使学生接触到科技前沿的知识。强化动手能力的培养,增强创新意识的培养,实现有利于学生分析问题解决问题能力的提高;有利于综合素质提高。</p>			
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 具备安全用电知识; (2) 具备电工电子器件的认知的相关知识; (3) 具备电路图的识图能力; (4) 掌握科技论文撰写的相关知识。 <p>2-2 技能目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 会熟练认知常用电子元器件,会常用元器件检测; (2) 会使用万能电路板制作电路,会熟练使用电烙铁焊接电路; (3) 会进行符合工艺知识的布板和安装元件; (4) 会使用万用表、示波器、直流电源、信号源等常用仪器; (5) 能进行科技论文的撰写。 <p>2-3 态度目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 良好的职业道德,爱岗敬业、认真负责、团队合作; 			

- (2) 加强实践操作规范的要求，培养团队协作意识；
- (3) 培养独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯，进一步树立求真、求实和创新的科学态度。

3. 课程内容

- (1) 安全用电相关知识；
- (2) 电子技术（手工焊接、元件识别检测、识读电路）；
- (3) 仪器仪表使用（示波器、信号发生器、直流稳压电源的使用）；
- (4) 电子产器制作与测试；
- (5) 报告撰写。

课程代码	02031248	课程名称	计算机网络技术基础
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《计算机网络技术》是通信客服、物联网应用技术、应用电子技术、智能控制技术的一门专业选修课。计算机网络是计算机技术与通信技术密切结合的一门学科，也是计算机应用中的一个重要领域，计算机网络技术已广泛应用于各行各业，在以信息化带动工业化和工业化促进信息化的进程中，计算机网络扮演了越来越重要的角色。它的任务是提高学生网络基础理论知识和实践技能，使学生能够掌握局域网和广域网的组建、网络的管理、应用服务器配置与管理的相关技术和技能。其先修课程是计算机应用基础；其后续课程主要有综合布线工程、4G-LTE 全网建设、毕业设计、顶岗实习等课程。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>计算机网络技术课程是国内外发展较快的课程，课程组结合当前企业对网络工程人员工作能力的要求，确定了课程模式。为适应高职高专学生学习类型，课程内容与网络工程行业紧密结合，教学理念基于网络工程师工作过程进行设计。</p> <p>1) 重构课程体系：打破传统学科型课程体系，针对实际工作体系重新构建课程体系，并按实际工作结构重新设计课程结构。</p> <p>2) 重组教学内容：打破传统学科型课程以学科知识逻辑为主线、专业理论知识为主体的教学内容，针对实际工作任务需要，以职业活动为主线，以培养职业能力为本位，重新组织和设计教学内容。</p> <p>3) 转变教学实施方式：打破学科型课程主要进行知识灌输、学生被动接受、实践与理论脱节的实施方式，形成主要进行任务实施、学生主动构建、实践与理论一体化的实施方式。</p> <p>4) 改造教学情境：打破单一的教学模式、课堂化教学环境，创设尽可能与工作实境接近的教学环境，实现学校环境与工作环境、校园文化与企业文化的有机融合。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>根据市场对高职网络人才培养规格的需求特点，为培养学生掌握数据通信技术、</p>			

OSI/RM 和 TCP/IP 网络体系结构、局域网 (LAN) 技术、网络互联技术、广域网 (WAN) 技术、Internet 技术、网络规划以及管理与安全技术, 培养学生具有从事一般网络工程项目的设计、施工、网络设备安装以及简单的网络管理与维护等技能, 在制定课程标准时, 主要按照如下思路进行设计:

1) 教授和学习网络最基础理论知识。培养学生掌握计算机网络通信技术最基本的理论和概念, 强调网络技术基础能力的学习, 如重点掌握 OSI/RM 和 TCP/IP 结构、TCP/IP 协议集以及网络互联基础等, 为继续学习路由和交换技术打下良好的基础。

2) 重点教授和学习局域网拓扑结构设计、网络设备互联技术。局域网技术、网络设备互联和管理等是网络技术的重要技能, 因此, 在该课程的教学和实训过程中, 应强化不同规模的局域网、广域网的设计能力的培养; 加强对网络设备的互联技术、路由和交换设备的安装以及一般网络管理与安全技能的培养。

本课程 3 个学分, 总计 60 学时, 理论 40 学时, 实践 20 学时。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 熟悉计算机网络的拓扑结构及网络的分类;
- (2) 熟悉常用通信介质的特性及适用场合;
- (3) 了解通信系统模型, 数据通信方式;
- (4) 掌握信号编码和数据传输的基本方式, 模拟信号的数字传输过程;
- (5) 掌握多路复用技术、交换技术、差错产生的原因及控制原理;
- (6) 理解网络的体系结构及分层原则;
- (7) 掌握局域网的拓扑结构; 局域网标准; 局域网的介质访问控制方式;
- (8) 掌握主要局域网技术及虚拟局域网技术;
- (9) 了解城域网、广域网的结构及常用广域网技术;
- (10) 掌握 IP 地址的设置及子网与子网划分;
- (11) 掌握网络互联的主要知识和技术;
- (12) 掌握常用的网络操作系统的特点, 理解网络安全的概念。

2-2 技能目标

- (1) 能操作网络传输介质制作及选取方法, 例如双绞线制作等;
- (2) 能根据实际情况, 对局域网进行需求分析与组网设计;
- (3) 熟悉简单局域网的组建与配置, 并能掌握基本操作;
- (4) 会常用的广域网的接入技术;
- (5) 能熟练为网络设备配置 IP 地址及进行子网划分;
- (6) 能熟练的运用各种网络接入方式接入 Internet;
- (7) 能熟练操作常用网络操作系统的安装与配置;
- (8) 能熟练操作常用网络应用软件的安装与使用;
- (9) 能利用防火墙及网络安全软件防治网络病毒。

2-3 态度目标

- (1) 具有一定的实践创新能力及较强的解决问题的能力；
- (2) 具有良好的心理素质和职业道德素质；
- (3) 培养学生勤奋学习、认真负责、耐心细致、严谨求实、善于钻研的工作态度；
- (4) 培养学生良好的团队合作精神；
- (5) 培养学生吃苦耐劳的品质和坚韧的意志。

3. 课程内容

- (1) 通信技术与计算机网络概述；
- (2) 数据通信技术基础；
- (3) 计算机网络体系结构；
- (4) 计算机局域网；
- (5) 城域网与广域网；
- (6) TCP/IP 基础；
- (7) Internet.

课程代码	02041112	课程名称	单片机应用技术
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《单片机应用技术》是电子类专业一门职业必修课，是我系重点建设课程之一，它对培养学生的工程思维能力和解决问题的能力具有重要作用。</p> <p>本课程的任务是从应用的目的出发，通过对 MCS-51 系列单片机的 AT89C51 单片机工作原理、应用系统的剖析，使学生获得有关单片机硬件、软件的基本概念、基本知识和单片机应用系统的设计编程入门知识以及用 C 语言进行简单程序设计、运行、调试等基本技能，使学生掌握单片机技术及其在工业控制、经济建设和日常生活中的应用，培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力，为将来从事电子电器新产品设计开发，电子产品的检测和维护等工作奠定坚实的基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程的基本理念是以职业能力需求为导向，以职业培养为中心，根据学生专业相应的职业领域——以单片机为核心的电路和电子产品的开发的实际需求和职业能力训练的要求，以单片机应用项目作为教学内容的载体；“教、学、做”一体化安排教学内容和进度，实现理论教学与实践教学的有机融合，特别注重学生的学习兴趣和主动性、创造性，注重学生职业素质的养成和自学能力可持续发展能力的培养。所谓理论教学与实践教学的有机融合，一是指打破教科书上的章节界限，按“单片机应用项目”的需求灵活安排教学内容；二是指“时空”上的融合，时间上理论教学与实践教学穿插进行，空间上，将教室和实验室合为一体，实现边教边学边做。</p> <p>1-3 课程设计思路</p>			

本课程标准注重培养学生的分析问题、解决问题的能力，强化学生动手实践能力，遵循学生认知规律，紧密结合电子类各专业的发展需要，为将来从事电子产品的设计、检测奠定坚实的基础。本课程为项目为单元组织教学，通过具体案例，将单片机项目实施的顺序逐步展开，让学生在掌握技能的同时，引出相关专业理论知识，使学生在技能训练过程中加深对专业知识、技能的理解和应用，培养学生的综合职业能力，满足学生职业生涯发展的需要。

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 能描述单片机的定义等基本概念；
- (2) 能描述单片机的存储结构；
- (3) 能掌握 C51 的语法及语句规范；
- (4) 能归纳单片机的并行接口的工作原理；
- (5) 能掌握 C51 的数组和函数的规范；
- (6) 能描述中断及中断的相关概念；
- (7) 能阐述数码管的工作原理；
- (8) 能描述单片机的定时器/计数器的工作原理；
- (9) 能描述 A/D 转换器的工作原理；
- (10) 能描述 D/A 转换器的工作原理；
- (11) 能清楚地描述单片机的串行口结构、工作方式和波特率设置。

2-2 技能目标

- (1) 会使用 Proteus 软件和 keil 软件完成单片机控制电路的仿真；
- (2) 会熟练应用 C51 语句完成单片机控制电路的程序编写；
- (3) 会操作单片机的并行接口；
- (4) 会分析和编写中断的初始化程序及中断服务程序；
- (5) 会编写数码管的显示程序；
- (6) 会应用定时器/计数器的方式 1 和方式 2；
- (7) 会应用 A/D 转换器完成基于单片机的模拟信号采集系统的设计；
- (8) 会应用 D/A 转换器完成单片机对外部模拟量控制系统的设计；
- (9) 会设计一些实用的单片机控制电路；
- (10) 会编写 51 单片机双机通信的控制程序。

2-3 态度目标

- (1) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德；
- (2) 具有一定的语言和文字表达能力；
- (3) 具有自主学习能力和自我提高能力；
- (4) 具备统筹协调能力、综合运用能力、革新创新能力。

3 . 课程内容

- (1) 单片机控制单灯闪烁设计；

- (2) 汽车转弯灯控制器设计;
- (3) 单片机流水灯电路设计;
- (4) 产品计数器设计;
- (5) 交通灯设计;
- (6) 数字电压表设计;
- (7) 信号发生器设计;
- (8) 单片机通信设计.

课程代码	02051026	课程名称	高频电子技术及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是应用电子技术、电子信息工程技术、通信工程技术专业的一门重要的、核心的、必修的技术基础课。本课程的主要内容是以非线性电路为主,是在学习了“电路分析与应用”和“模拟电子技术及应用”的基础上,进一步学习掌握各种高频电子线路模型、电路工作原理和性能、电路的分析方法的内在联系,以期达到能运用各种高频电路的能力。同时也为专业课与其它电子信息学科的学习打下必要基础,培养学生分析问题、解决问题的能力。本课程是为学习应用电子技术、电子信息技术等专业开设的一门专业基础必修课程,这是为了适应 21 世纪高等职业教育和高等专科教育的发展,培养更多适合现代社会的应用型人才,以及当前集成电路技术发展而开设的。随着通信技术日新月异的发展,通信集成电路的工作频率通常很高,这就要求应用电子技术、电子信息技术等专业的学生具备高频电路的基础知识。通过本课程的学习,可以使学生系统、完整地掌握高频电子技术的基本概念和基本理论,掌握非线性电子线路的基本分析方法,具有一定分析和解决具体问题的能力。</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>课程设置的指导思想是按照理实一体化教学情境设置,把整个课程理论、实验和实训进行融合,课程的设计突出“素质”、“知识”与“能力”三个特点。</p> <p>本课程为项目为单元组织教学,通过具体案例,将高频无线通信实施的顺序逐步展开,其应用贯穿课程整个内容,让学生在用什么、学什么、会什么的过程中,逐步掌握专业技能和相关专业知识,培养学生的实际操作能力。</p> <p>本课程在理论授课中,采用多媒体教学课件,利用视频动画来激发学生们学习兴趣,既创造生动活泼教学氛围,又解决了课时少内容多的矛盾。实践环节中,采用仿真和综合设计</p>			

等多种实验教学手段，配以声画结合的多媒体课件，努力提高学生的动手实践能力。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 认识高频无线通信系统电路，会基本应用；
- (2) 知道无线发射机电路的工作原理、性能及应用；
- (3) 知道调制解调技术；
- (4) 知道无线接收机电路的工作原理、性能及应用；
- (5) 会进行简单的无线收发系统扩展；

2-2 技能目标

- (1) 会使用常用工具、常用测试仪器；
- (2) 会手工焊接，能制作电路板；
- (3) 会基本高频电路的分析和测试；
- (4) 能够独立按照要求调试高频电路，解决简单无线通信电路故障；
- (5) 能进行简单无线通信电子产品的制作、调试；
- (6) 能进行科技论文的撰写。

2-3 态度目标

- (1) 培养独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯，进一步树立求真、求实和创新的科学态度；
- (2) 培养学生爱护设备、具有高度的责任心、团结合作的职业操守；
- (3) 加强操作规范的要求，为学生步入社会和后续学习打好基础。

3. 课程内容

- (1) 无线信号发射电路系统；
- (2) 调制与解调技术；
- (3) 无线信号接收电路系统；
- (4) 高频电子技术在遥控电路中的应用；
- (5) 高频电子技术在数据传输中的应用；
- (6) 无线病号呼叫收发系统项目实训。

课程代码	02041113	课程名称	PCB 板设计与制作
课程概述			
1-1 课程定位			
《PCB 设计与制作》是电子信息工程技术专业及专业群的一门专业核心课程，是我院电子信息工程、应用电子技术、智能控制技术、物联网应用技术等相关专业的职业必修课程，是重庆市高职示范重点建设课程，是培养学生职业素质的重要课程，是为了学生在电子产品			

生产和设计中能胜任印制电路制作岗、电子 CAD 绘图岗、辅助设计岗等岗位而设置的，是学生专业就业能力形成的关键课程，是一门技术性、专业性、实践性、综合性都很强的课程，也是一门理实一体化课程。

1-2 课程理念

课程设计理念是社会需求为导向，以能力培养为主线，保持课程职业性、实践性、开放性特点。通过校企合作共同开发课程，注重软件应用的同时将工艺规范与行业规范融入到课程中，既保证了就业岗位所需技能、相关知识、职业素质的需要，又保持原有电路制版知识体系的相对完整性，并且培养了学生自主学习的能力，团结协作的能力，与人沟通的能力，强化了团队精神，使学生一旦上岗就“即插即用”的同时具有较强的可持续发展能力。

1-3 课程思路

在课程的设计过程中，采取“322X”的设计思路，即“3 个特点 2 种结合 2 种过渡 X 种教学手段”。以形成 PCB 设计技术以及电路板制造工艺的基本技术和操作技能为基本目的，安排 54 个学时，紧紧围绕课程培养目标来选择和组织课程内容。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 掌握安装电子 CAD 软件的方法
- (2) 掌握电子 CAD 软件的基本使用方法
- (3) 掌握设置图纸尺寸及标题栏的方法
- (4) 掌握建立原理图元件库、绘制自定义元件原理图符号及加载原理图元件库的方法
- (5) 掌握建立 PCB 封装元件库、绘制自定义元件封装及加载 PCB 封装元件库的方法
- (6) 掌握打印原理图和 PCB 方法，制作设计文件材料清单方法
- (7) 掌握原理图及 PCB 规则设置及检查方法
- (8) 掌握 PCB 覆铜方法
- (9) 掌握模拟地及数字地的处理方法

2-2 技能目标

- (1) 能熟练安装电子 CAD 软件
- (2) 能熟练新建项目文件、原理图文件和 PCB 文件
- (3) 能熟练设置图纸尺寸及标题栏
- (4) 能熟练立原理图元件库、绘制自定义元件原理图符号及加载原理图元件库
- (5) 能熟练建立 PCB 封装元件库、绘制自定义元件封装及加载 PCB 封装元件库
- (6) 能熟练打印原理图文件、打印各层 PCB 文件、输出原理图清单等项目技术资料
- (7) 能熟练进行原理图及 PCB 规则设置及检查
- (8) 能熟练进行 PCB 覆铜
- (9) 能熟练进行 PCB 布线

2-3 态度目标

- (1) 具有独立思考、分析判断与决策能力，能分析工作中出现的问题，并提出解决方法；
- (2) 具有集体工作能力，有良好的社会责任感、工作责任心，能主动参与到工作中；

- (3) 具有良好的语言表达能力，能有条理地表达自己的思想、态度和观点;
- (4) 具有交往合作能力、团队协作精神，能主动与他人合作，与他人交流和协商;
- (5) 具有批评与自我批评能力，具有承受能力，能够正确面对挫折

3 . 课程内容

- (1) 印制电路板制作基础知识
- (2) 设计共射放大电路 PCB
- (3) 设计二阶有源滤波器电路 PCB
- (4) 设计简易电子时钟 PCB
- (5) 设计开关电源 PCB

课程代码	02041086	课程名称	EDA 技术及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是电子信息工程技术的职业必修课，是继《模拟电子技术基础》、《数字电子技术及应用》、《单片机技术及应用》课程后一门重要的仿真技术和综合技能训练课程，是电子技术的一个重要组成部分。其目的是让学生掌握可编程器件、EDA 开发系统软件、硬件描述语言和综合设计等技术，提高工程实践技能，为以后进行工程实践打下坚实基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程的基本理念是以职业能力需求为导向，以职业培养为中心，根据学生专业相应的职业领域——以 CPLD/FPGA 为核心的电路和电子产品的开发的实际需求和职业能力训练的要求，以基于 CPLD/FPGA 数字电路或数字系统的设计作为教学内容的载体；“教、学、做”一体化安排教学内容和进度，实现理论教学与实践教学的有机融合，特别注重学生的学习兴趣 and 主动性、创造性，注重学生职业素质的养成和自学能力可持续发展能力的培养。</p> <p>1-3 课程思路</p> <p>本课程设计思路是打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容，并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力。项目设计以各类数字电路与数字系统的设计为线索来进行。教学过程中，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。</p>			
<p>2 . 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握数字系统的相关概念 (2) 掌握数字系统的设计方法 (3) 了解 EDA 技术的发展趋势 (4) 掌握 VHDL 的语法结构和编程思想 			

(5) 掌握状态机的设计方法

2-2 技能目标

- (1) 会阅读分析 VHDL 语言程序
- (2) 能正确使用 quartus II 软件设计数字电路
- (3) 能独立使用 EDA 开发平台，设计具有一定应用价值的数字系统
- (4) 能使用 FPGA 开发板实现小型电子产品、控制系统等

2-3 态度目标

- (1) 通过课程各项的学习及课外书籍、网络课程的辅助，培养良好的自主学习能力；
- (2) 在各项目的小组协作中，形成互相帮助、共同学习的团队协作能力；
- (3) 通过各实践项目的练习与考核规范，培养接线、使用工具等养成规范操作能力；
- (4) 根据实验数据并利用书籍、网络等进行整理、归纳，培养解决分析问题的能力
- (5) 通过各项目的总结评价，培养学生清晰明了讲述、说明问题的表达能力

3 . 课程内容

- (1) EDA 基本概述
- (2) EDA 软件开发环境及 FPGA 开发板的使用方法
- (3) 组合逻辑电路设计
- (4) 时序逻辑电路设计
- (5) 数字系统综合设计
- (6) 课程总结复习

课程代码	02031270	课程名称	电子测量技术
课程概述			
1-1 课程定位			
<p>《电子测量技术》课程为专业必修课，是电子信息工程技术专业课程之一。先修课程是《模拟电子技术及应用》、《高频电子技术及应用》、《传感器技术及应用》等。要求学生在已掌握的电子、电路基础知识之后，通过学习万用表、示波器、信号发生器、电子计数器等常用电子测量仪的组成结构和工作原理，从而掌握常用电子测量仪器的使用方法、测量方法及数据处理方法。本课程是一门理论与实践相结合的课程，注重培养学生的实际动手能力。在实践教学环节，通过检测任务驱动教学，让学生能够熟练的运用各类型电子测量仪，培养学生的动手能力、独立思考能力、团队协作精神及安全意识，为学生今后迈向社会，从事相关职业工作前打下良好的基础。</p>			
1-2 课程理念			
<p>本课程坚持以促进就业为导向的专业建设方针，根据学生将来从事的职业岗位群所需要的相关知识和基本技能为依据合理设置课程内容；坚持职业能力培养为主线，加强实践能力培养，减少理论推导，重点突出应用，以应用性教学为主，注重增强学生的能力。本课程总</p>			

学时数 54，理论 30 学时，实践 24 学时。

1-3 课程设计思路

该课程采用理实一体化教学，通过电子测量技术的基础知识、信号发生器、电子示波器、电子电压表、电子计数器、扫频测量仪、电子元器件参数测量七个项目的教学，使学生具备在电子仪器仪表的正确操作的能力和科学素养。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 掌握电子测量的相关理论知识；
- (2) 了解常见电子测量仪器仪表的组成结构及工作原理；
- (3) 能够根据实际情况选着合适的测量仪和测量方法；
- (4) 能够使用常见电子测量仪器仪表进行相关电参数的测量；
- (5) 能够对测量过程中出现的问题进行分析和排除；
- (6) 能够对测量结果进行分析和判断。

2-2 技能目标

- (1) 能够熟练操作常见电子测量仪器仪表；
- (2) 能够使用常见电子测量仪器仪表测量电参数；
- (3) 能够利用网络获取相关知识；
- (4) 能够使用仿真软件对电路进行仿真；
- (5) 能够正确的维护和使用仪器仪表；
- (6) 能够正确编写实验报告和整理技术资料。

2-3 态度目标

- (1) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德；
- (2) 具有一定的解决问题、分析问题的能力；
- (3) 具有一定的自学、创新、可持续发展的能力；
- (4) 具有团队协作精神和安全意识。

3. 课程内容

- (1) 电子测量技术的基础知识
- (2) 信号发生器
- (3) 电子示波器
- (4) 电子电压表
- (5) 电子计数器
- (6) 扫频测量仪
- (7) 电子元器件参数测量

课程代码	02051027	课程名称	传感器技术及应用
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是电子信息工程技术专业、智能控制技术和应用电子技术专业的一门重要的专业核心课程，其专业性、实践性很强，是以上专业学生必修的综合技术应用课程之一。主要包括传感器的认识、结构原理和使用方法，并在此基础上分别介绍常用传感器应用技术及实用电路的分析与设计。所选的电路具有设计新颖、结构合理、性能优良和实用性强等特点。</p> <p>通过本课程的学习和技能训练，使学生能认识传感器，认识测量基本原理，学会利用各种传感器进行非电量测量的方法，通过学习常用传感器的基本结构，学会常用传感器的使用方法。通过学习相应的测量转换电路、信号处理电路及各种传感器在工业、生活中的应用知识，初步具备常用传感器的应用技能和基本传感器电路制作技能。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的职教思想，以学生将来从事的职业岗位群所需要的相关知识和基本技能为依据，以项目课程为主体的模块化专业课程体系，它突破了学科为中心的课程体系，减少理论推导，重点突出应用。将学科内容按“项目”进行整合，在内容安排上也是由简到繁，逐步深入，以应用性教学为主，注重增强学生的能。</p> <p>1-3 课程设计思路</p> <p>本课程按项目式教学课程进行设计，以项目为引导，任务为驱动，内容以实用为主，原理分析通俗易懂。各项目中典型传感器应用电路的分析和测试，融合常用传感器的基本知识。课程内容包含了传感器检测若干个项目，每个项目又分为若干个典型工作任务，每个任务将相关知识和实践实验进行有机的结合，突出实际应用，减少理论推导，注重培养学生的实际应用能力和分析解决实际工作的能力。根据本课程的教学目标，以各种测量手段为主线，传感器的应用贯穿课程整个内容，让学生在用什么、学什么、会什么的过程中，逐步掌握专业技能和相关专业知识，培养学生的实际操作能力。</p> <p>本课程 5 个学分，总计 80 学时，理论 50 学时，实践 30 学时。</p>			
<p>2 . 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 具备传感器的概念、种类和结构组成等基本知识 (2) 具备传感器的最新发展方向和水平的知识 (3) 会分析电阻式、电容式、电感式、光电式、磁电式等常用传感器的工作原理 (4) 会温度、位移、力等常用物理量的测量方法 (5) 会分析波式、生物和化学等新型传感器的工作原理。 <p>2-2 技能目标</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 会使用常用工具、常用测试仪器 			

- (2) 会进行传感器的选择使用和替换
- (3) 会进行传感器测量、应用电路的调试和使用
- (4) 能选择典型非电量的测量方式、会典型非电量的测量方法
- (5) 会典型传感器的实际应用。

2-3 态度目标

- (1) 熟悉安全用电、安全生产规范和操作规程
- (2) 具有严谨的工作作风和良好的职业习惯
- (3) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德
- (4) 培养自主学习能力和自我提高的习惯
- (5) 具有创新精神
- (6) 具有较强的质量意识和客户意识
- (7) 具有团队交流和协作能力。

3 . 课程内容

- (1) 学习传感器基础知识
- (2) 检测力和压力
- (3) 检测温度
- (4) 检测位移和物位
- (5) 学习光电式传感器
- (6) 学习磁电式传感器
- (7) 其他新型传感器

课程代码	02051036	课程名称	SMT 技术及设备
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《SMT 技术及设备》是电子信息工程技术专业开设的职业必修课。它是针对电子产品制造企业中的表面贴装技术发展及岗位需求 ,对电子产品制造流程中的主要环节 锡膏印刷、贴片、再流焊、检验及质量控制等进行了详细介绍。学生通过学习 ,掌握 SMT 的知识和技能 ,为今后从事 SMT 质量控制和生产管理奠定良好的基础。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>《SMT 技术及设备》课程坚持“以学生为本”的教育理念 ,以电子类专业学生就业为导向 ,根据学生就业主要在企业从事电子技术方面的工作 ,必须掌握相关的 SMT 技术及设备的知识和技能。通过“工学结合”的人才培养模式 ,学校与企业合作 ,以职业综合能力培养为主线 ,强化爱岗敬业的职业道德 ,培养认真细致的工作作风 ,通过实践锻炼 ,培养学生在 SMT 技术及设备方面的知识和实际动手技能 ,为今后在企业从事相关工作奠定良好的基础。</p>			

1-3 课程设计思路

《SMT 技术及设备》课程是根据电子产品制造企业的技术发展及岗位需求，依据电子产品制造流程中的主要环节，从生产工艺和设备管理两方面设置课程内容。课程课时为 80 学时，常用理论实践一体化教学，让学生在“做中学，学中做”。初步确定 30 学时的理论课时，50 学时的实践课时。该学时也可以在实施过程中，根据实际需要进行适当调整。

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 了解电子制造技术发展状况；
- (2) 掌握 SMT 元件的识别方法、参数等
- (3) 锡膏的基本组成、使用方法及注意事项
- (4) 丝印机的基本工作原理
- (5) 贴片机的分类、发展、工作原理
- (6) 回流焊、波峰焊等焊接设备的工作原理
- (7) 测试的方法及种类
- (8) 质量保证及 ESD 相关知识。

2-2 技能目标

- (1) 会区分 SMT 元器件；会识别 SMT 器件的封装；
- (2) 掌握丝印机的关键参数设置
- (3) 了解清洗锡膏、更换钢网的步骤和方法
- (4) 掌握贴片机的基本参数设置
- (5) 掌握喂料器料盘的更换方法
- (6) 掌握再流焊机的使用和维护方法
- (7) 了解测试产品的几种方法
- (8) 了解在 SMT 生产过程中不良品的处理方法。

2-3 态度目标

- (1) 通过课程各项目的学习及课外书籍、网络课程的辅助，培养良好的自主学习能力。
- (2) 在各项目的小组协作中，形成互相帮助、共同学习的团队协作能力。
- (3) 通过各实践项目的练习与考核规范，培养接线、使用工具等养成规范操作能力。
- (4) 根据实验数据并利用书籍、网络等进行整理、分析、归纳，培养解决分析问题的能力。
- (5) 通过各项目的总结评价，培养学生清晰明了讲述、说明问题的表达能力。

3 . 课程内容

- (1) 电子制造技术概述
- (2) 焊膏与焊膏印刷技术
- (3) 贴片技术及设备
- (4) 再流焊技术及设备

<p>(5) 测试技术及设备</p> <p>(6) 课程总结复习</p>			
课程代码	02041118	课程名称	电子设备调试与维修
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>《电子设备调试与维修》课程为职业必修课，是电子信息工程技术专业核心课程之一。先修课程是《模拟电子技术及应用》、《电路分析与应用》等。要求学生在已掌握电子技术基础知识后，通过学习 PAL 制彩色全电视信号的组成及其编码、解码过程；掌握彩色电视机的组成方框图、特殊电路及其工作原理；了解彩色电视机新技术的发展；并培养学生识读和分析彩色电视机整机电路图的能力。特别要注重培养学生的实际动手能力，通过电视机生产企业维修中心的维修任务单驱动教学，用技师引领（维修）来丰富学生的感性知识，通过实用性教材和维修企业提供维修资料的学习，为学生今后迈向社会，从事相关职业工作前一个必不可少的过程，也为就业搭好专业技术平台。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>本课程贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的职教思想，以学生将来从事的职业岗位群所需要的相关知识和基本技能为依据，以项目课程为主体的模块化专业课程体系，它突破了学科为中心的课程体系，减少理论推导，重点突出应用。将学科内容按“项目”进行整合，在内容安排上也是由简到繁，逐步深入，以应用性教学为主，注重增强学生的能。</p> <p>1-3 课程思路</p> <p>本课程以项目教学为出发点：设计为为六个项目，每个项目都从故障现象出发，到技师引领进入故障分析和维修，紧接着技能训练和知识链接、知识拓展。其总体思路为：首先学懂彩色电视机基本原理，然后学会看懂原理工程图，在这个基础上学会识别元器件，在了解常见故障部位及故障表现之间关系，进而学会分析故障和排除故障。此外还对每一项目单元学完后进行充分的实践学习，并根据学生掌握检测和维修基本情况，有针对性的进行实训学习。使学生逐步掌握专业技能和相关专业知知识，培养学生的实际操作能力。</p>			
<p>2 . 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1) 熟悉常用元器件的工作特性和故障检测方法；</p> <p>(2) 能够根据工作任务的需要独立收集资料，获取与利用信息；</p> <p>(3) 能够根据工作任务的目标要求，制定工作计划，有步骤地开展工作；</p> <p>(4) 能够正确使用示波器、扫频仪测量及及相关仪器仪表；</p> <p>(5) 能够自主学习新知识、新技术，并应用在工作中。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 能够应用 PAL 制彩色电视接收机电路的基本组成及工作原理，分析故障；</p> <p>(2) 能够识读彩色电视机典型电路及信号流程；</p> <p>(3) 能够根据液晶显示基本原理，能表述液晶电视结构及工作过程；</p>			

- (4) 能用数字电视基本原理。正确说明什么是数字电视及发展方向；
- (5) 能够根据彩色电视机原理，能独立查找常见故障部位判别与检修方法；
- (6) 能够独立测试彩色电视机的电压、波形测试方法及常用调整方法。

2-3 态度目标

- (1) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德；
- (2) 具有一定的解决问题、分析问题的能力；
- (3) 具有一定的自学、创新、可持续发展的能力；
- (4) 具有团队协作精神和安全意识。

3 . 课程内容

- (1) 维修基本功训练
- (2) 元器件级故障检测
- (3) 电路级故障检测
- (4) 电视机维修技术
- (5) 智能手机维修技术
- (6) 笔记本维修技术

课程代码	02021117	课程名称	专业综合实训
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是应用电子技术专业和电子信息工程技术专业的职业必修课,安排在学生进行顶岗实习之前,是学生就业能力形成的关键课程。通过本课程的学习,使学生达到熟悉安全用电规范,掌握电子产品设计、制作和调试流程,掌握电子元器件选用规则,掌握相关专业开发软件的安装与使用方法,掌握相关电子设备的使用方法,掌握相关技术文档的撰写方法等就业必备专业技能。</p> <p>本课程的先修课程是《模拟电子技术及应用》、《数字电子技术及应用》、《单片机应用技术》、《EDA 技术及应用》和《嵌入式系统原理及应用》等,后续主要课程为《毕业设计》、《顶岗实习》。</p> <p>1-2 课程理念</p> <p>1、突出学生主体,注重学生的能力培养</p> <p>本课程在目标设定、教学过程、课程评价和教学方式等方面都突出以学生为主体的思想,注重学生实际工作能力与技术应用能力的培养,使课程实施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、拓宽视野和形成工作能力的过程。</p> <p>2、拓展学习领域,改变教学方式,培养学生实际工作经验</p> <p>本课程在教学过程中,在教师引导下,引导学生进行调研与资料的查询和分析,根据设计任务书如何分阶段完成电子产品的设计与制作,通过技术方案的决策、实施计划安排讨论</p>			

与分工合作完成一个具体项目任务，使学生学会如何在一个团队的工作中通过沟通与交流，形成工作方案和安排具体工作计划，并以团队方式合作完成项目工作的能力与经验理解实训过程与所学知识之间的关系，享受完成设计过程带来的成就感和乐趣。

3、 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与目标积极思考、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能力发展的评价体系。该体系由过程性评价和结果性评价构成。在教学过程中以过程性评价为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。结果性评价应注重检测学生的技术应用能力。评价遵循有利于促进学生的知识与技术应用能力和健康人格的发展。建立以过程培养促进个体发展，以学生可持续发展能力评价教学过程的双向促进机制，以激发兴趣、展现个性、发展心智和提高素质为基本理念。

1-3 课程设计思路

本课程作为一门实践实训课程，强调培养学生综合使用本专业所学知识的能力，以职业培养为中心，加强对职业素养、职业道德的培养。本课程以设计某一个电子产品设计作为教学内容的载体，让学生综合使用本专业所学知识，遵循行业设计规范，使用规范工艺技术，完成一个电子产品原理验证样机的制作，撰写实训报告。

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 熟悉所学专业基础知识
- (2) 掌握电子元器件的识别与检测方法
- (3) 掌握电子产品的制作与焊接工艺
- (4) 掌握相关专业软件安装与使用方法
- (5) 掌握电子产品的调试方法
- (6) 掌握电子产品技术文件的编写规范。

2-2 技能目标

- (1) 具备电子元器件的识别、检测、选择和使用能力
- (2) 具备电子电路识图、绘图能力
- (3) 具备电子电路的焊接
- (4) 具备电子产品的控制程序的编写及调试能力
- (5) 具备电子产品的软硬件联调能力
- (6) 会编写电子产品的技术文件。

2-3 态度目标

- (1) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德
- (2) 具有一定的语言和文字表达能力
- (3) 具有自主学习能力和自我提高能力
- (4) 具备统筹协调能力、综合运用能力、革新创新能力。

3. 课程内容

- (1) 电子产品方案设计
- (2) 电子产品的原理图和 PCB 设计
- (3) 电子产品电路板焊接
- (4) 电子产品程序编写及调试
- (5) 电子产品技术文件编写

课程代码	02021118	课程名称	电子产品生产工艺与管理
课程概述			
1-1 课程定位			
<p>《电子产品生产工艺与管理》是电子信息工程技术专业开设的职业必修课。它是针对电子产品制造企业的技术发展及岗位需求,对电子产品制造流程中的主要环节:电子元器件的检测、电子材料的选用、电子产品装配、焊接、调试、检验及质量控制等进行了详细介绍。学生通过学习,掌握电子产品生产工艺的知识和技能,为今后从事电子产品装配、调试、检验、质量控制和生产管理奠定良好的基础。</p>			
1-2 课程理念			
<p>《电子产品生产工艺与管理》课程坚持“以学生为本”的教育理念,以电子类专业学生就业为导向,根据学生就业主要在企业从事电子技术方面的工作,必须掌握相关的电子产品生产工艺与管理的知识和技能。通过工学结合的人才培养模式,学校与企业合作,以职业综合能力培养为主线,强化爱岗敬业的职业道德,培养认真细致的工作作风,通过实践锻炼,培养学生在电子产品生产工艺与管理方面的知识和实际动手技能,为今后在企业从事相关工作奠定良好的基础。</p>			
1-3 课程设计思路			
<p>《电子产品生产工艺与管理》课程是根据电子产品制造企业的技术发展及岗位需求,依据电子产品制造流程中的主要环节,从生产工艺和生产现场管理两方面设置课程内容。采用理论实践一体化教学,让学生在“做中学,学中做”。</p> <p>本课程 2 个学分,总计 40 学时,理论 20 学时,实践 20 学时。</p>			
2. 课程目标			
2-1 知识目标			
<ol style="list-style-type: none">(1) 掌握常见电子元器件的分类、外形、图形符号和命名;(2) 掌握导线、印制电路板、焊接材料等材料的种类、名称、特点和作用;(3) 掌握绝缘材料、磁性材料、粘接材料等材料的种类、名称、特点和作用;(4) 掌握装配前,各种导线、元器件引脚加工要求和方法;(5) 掌握整机中各种线扎的制作要求和方法;(6) 掌握一般电子元器件、导线的安装方法,掌握压接与绕接的知识;			

- (7) 了解电子产品生产工艺文件的内容；
- (8) 了解质量管理相关内容；
- (9) 了解工艺文件在电子产品生产中的指导作用。。

2-2 技能目标

- (1) 掌握常见电子元器件的识别、检测和使用注意事项；
- (2) 能根据使用场合正确选择恰当的导线、印制电路板、焊接材料等材料；
- (3) 能根据使用场合正确选择恰当的绝缘材料、磁性材料、粘接材料等材料；
- (4) 能对各种导线端头、电子元器件引脚进行装配前处理；
- (5) 能制作线扎；
- (6) 能按照工艺要求对电子产品整机进行安装；
- (7) 熟练使用调试电路中需要的各种仪器设备；
- (8) 会熟练识读电子产品装配工艺文件。。

2-3 态度目标

- (1) 熟悉安全用电、安全生产规范和操作规程；
- (2) 具有严谨的工作作风和良好的职业习惯；
- (3) 具备爱岗敬业、吃苦耐劳的良好职业道德；
- (4) 培养自主学习能力和自我提高的习惯；
- (5) 具有创新精神；
- (6) 具有较强的质量意识和客户意识；
- (7) 具有团队交流和协作能力。

3 . 课程内容

- (1) 电子元器件的检测
- (2) 电子材料的识别与选用
- (3) 电子产品组装前的准备
- (4) 电子产品组装与调试
- (5) 电子产品的质量管控
- (6) 电子产品制造工艺文件的识读及编写

课程代码	02021119	课程名称	电类专业英语
<p>课程概述</p> <p>1-1 课程定位</p> <p>本课程是智能控制、电子信息、应用电子、物联网专业综合技能学习领域的一门职业必修课，对提高学生思想素质和科学文化素质、掌握职业技能、形成综合职业能力以及今后的学习和发展具有重要作用。</p> <p>1-2 课程理念</p>			

本课程与职场通用英语在要求、内容及考核上有较大不同，不侧重于读、写更侧重于‘看’，即专业英语重在电类科技文献的阅读、理解和翻译，考核也主要以英译汉的翻译为主。

学生英语基础参差不齐，在分清与职场通用英语的区别后，要鼓励他们对本课程的自信心，激发他们的兴趣，借助自己的专业基础知识和简单的英文基础进行短句，短文的翻译，增添学生自信心。对复杂英文文献或者说明书，借助工具软件进行翻译；学会翻译方法，培养翻译能力，注重学生的素质教育和职业能力的提高。

1-3 课程设计思路

本课程主要内容有：科技英语的特点；电子类各专业相关术语的英语表达与翻译；电子企业相关术语的英语表达；电子元器件英文参数手册和电子产品英文说明书的阅读与翻译；常用电子仪器设备使用说明书的阅读和翻译；现代电子新技术的专业英语介绍与学习等。

2 . 课程目标

2-1 知识目标

- (1) 掌握电子类专业相关常用英语术语；
- (2) 掌握电子企业相关常用英语术语；
- (3) 会运用科技英语的翻译方法与技巧进行专业英语的翻译；

2-2 技能目标

- (1) 能借助词典等工具阅读和翻译电子类专业的英文资料；
- (2) 能识别电子企业相关英语术语；
- (3) 能阅读与理解电子产品的英文说明书,能进行电子元器件英文参数手册的阅读与翻译.

2-3 态度目标

- (1) 具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神；
- (2) 培养学生的学习兴趣，帮助学生树立自信心，养成良好的学习习惯；
- (3) 了解文化差异，培养爱国主义精神，培养团队协作意识，为学生步入社会.

3 . 课程内容

- (1) 电类相关文章翻译;
- (2) 电类科技英语翻译;
- (3) 科技文献、说明书翻译.

课程代码	02081013	课程名称	毕业设计
课程概述 1-1 课程定位 《毕业设计》是电子系各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，后续课程为《顶岗实习》。

1-2 课程理念

《毕业设计》是电子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理论知识、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，电子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理论知识，独立思考，培养创新精神及设计简单电子小产品或智能控制、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电子小产品或智能控制、通信工程、物联网工程项目。三是结合教师、企业科研课题设计题目。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)熟悉电子产品开发；智能控制/通信/物联网工程开发的一般方法、步骤；
- (2)各专业基础知识及专业知识；
- (3)毕业设计的过程/步骤；
- (4)毕业论文的格式；
- (5)电子产品/工程项目设计方法；
- (6)电子产品/工程项目安装调试方法。

2-2 技能目标

- (1)具备英语和计算机方面的通用能力；
- (2)具有一般编程能力；
- (3)具有编制工艺文件的能力；
- (4)具有熟练应用电子 CAD 软件进行电子产品制图能力；
- (5)具有应用单片机控制技术的能力；
- (6)具有识别和设计一般电路图的能力。
- (7)具有阅读本专业外文资料的基本能力，具有获取信息、自我继续教育的能力
- (8)具有一定的生产管理方面的基本能力。

2-3 态度目标

(1)具有科学的世界观，人生观，价值观和爱国主义，集体主义，社会主义思想，具备良好的职业道德和行为规范，成为懂法守法的公民；

(2)具有较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力；

(3)有良好的心理素质，能够经受挫折，不断进取；

- (4)具有敬业精神，并在工作中有一定的社交能力，适应环境的能力；
 (5)具有全局观念和组织协调能力，并具有一定的质量意识和安全意识；
 (7)具有创新和开拓精神；
 (8)具备技术知识更新的初步能力和适应岗位需求变化的一般能力。

3 . 课程内容

- (1)开题，收集资料
 (2)方案设计
 (3)软、硬件设计/绘制图样
 (4)论文撰写
 (5)毕业答辩.

七、教学进程总体安排

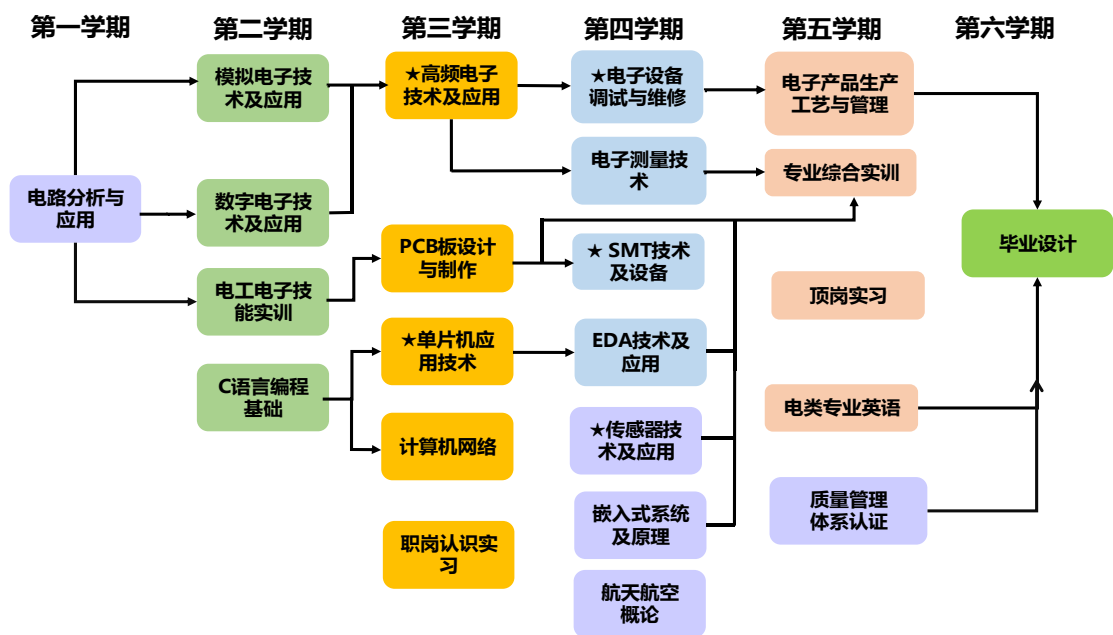
(一) 教学进程总体安排

表三：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	15	25	370	76	29.73	2	2	1	1	19	27
二	19	28	266	236	26.42				1	20	28
三	19	27	231	243	24.95	1	1		1	21	28
四	19	32	260	276	28.21				1	20	32
五	11	7	64	56	15.27	16	16		1	27	23
六	-	-	-	-	-	8	8				8
素质拓展学分										6	
总计	83	118	1222	725	-	27	27	3	5	118	152

注：军事理论与技能训练课程实习实训 2 周每周按 18 学时计算，其余集中实践教学周每周按 30 学时计算。

(二) 专业课程地图



图一 专业课程地图

八、实施保障

(一) 师资队伍

1、专兼职教师数量与结构

专业拥有专任教师 10 人，专职教师 8 人，兼职教师 2 人，其中副教授 3 人，讲师 4 人，助教 1 人。

专兼职教师数量与结构

教学团队共 10 人，其中专职教师 8 人，兼职教师 2 人，兼职教师比例 20%，师生比 1:16，“双师素质”教师 5 人，双师比例 50%		
职称结构	副教授（高级工程师）	讲师（助教）
	5（50%）	5（50%）
学历结构	硕士	本科
	8（80%）	2（20%）

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,要求实验室具备多媒体计算机,投影设备,互联网接入,wi-fi环境。计算机安装有电子信息类相关软件,安装有网络辅助教学软件,便于课堂教学。

2.校内实训室基本要求

根据电子信息专业课程设置,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。

技术专业实训室要求

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 (m ²)	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	电子技术综合实验室	90	1. 典型放大电路的分析与制作 2. 实用功率放大电路的分析与制作 3. 抢答器、通道门检测、旋转彩灯电路 4. 计数器 5. 常用元器件识别 6. 常用仪器仪表使用	1. 模拟电子技术及应用 2. 数字电子技术及应用 3. 电工电子技能实训 4. 电子设备调试与维修 5. 高频电子技术及应用 6. 电子测量技术
专业核心技能实训	电工实训室	90	1. 电气连接 2. 电子产品整机装配 3. 电工(考证)	1. 专业综合实训 2. 电子产品生产工艺与管理
	嵌入式技术实训室	90	1. 设计制作流水灯 2. 用数码管显示数字 3. 矩阵键盘输入 4. 蜂鸣器演奏乐曲 5. 交通灯	1. SMT技术及设备 2. 单片机应用技术
	EDA技术实训室	90	1. 流水灯 2. 数码管的应用 3. 蜂鸣器的应用 4. 液晶屏的应用	EDA技术及应用
专业拓展技能实训	电子技术创新中心	90	电子创业项目开发实训	

3.校外实训室基本要求

能够提供开展电子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。

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.引入职教云和学习通实现线上线下、教考分离、过程化的混合式教学

利用职教云平台,建设网络课堂,签到、发布作业、课堂分组讨论等,活跃了课堂,调动了学生的学习积极性,成绩的实时发布,使得学生能够查漏补缺,有效学习。教考分离、过程化考核,使得学生注重平时的课堂及阶段考核,教师也可以针对学情及时改变教学内容,从而实现更好的教学效果。

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”,带动电子人才培养“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：

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 143 学分。（其中公选课学分不低于 6 学分，第二课堂素质教育学分不低于 6 学分）。且要求获得以下职业技能证书的至少一项：

1. 人力资源和社会保障部：电工(中级)。
2. 人力资源和社会保障部：电子设计工程师(中级)。
3. **工业与信息化部：物联网智能终端开发与设计(中级)。**

十、附录

重庆航天职业技术学院普通高等职业教育

2020级 电子信息工程技术 专业教学计划进程表													2020.07					
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	性质	学分	总学时数	计划内学时数			考核方式	开课学期与学时						系部	
							理论教学	课内实践	实习实训		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	00001079	军事理论	B	2	36	36			1	36							武装部
	3	00021080	军事技能	B	2	36			2w	1	36							武装部
	4	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32			1	32							武装部
	5	00021087	大学生心理健康教育	B	2	32	32			1	32							学生处
	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	10030007	信息技术	B	3	54	34	20		1	54							基础学科部
	10	00010025	劳动教育	B	1	16	16			1	16							学生处
	11	11040001	形势与政策	B	1	40	40			1-5	8	8	8	8	8			党办
	12	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
	13	10050001	职场通用英语2	B	5	74	48	26		2	74							基础学科部
	14	10010002	体育2	B	1	28	4	24		2	28							基础学科部
	15	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18			3			18					学生处
	16	00010022	航天精神与航天文化	B	1	16	16			3			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, 26.66%								
专业必修课	20	02051033	电路分析与应用	B	5	80	60	20		1	80							电子信息与通信工程学院
	21	02031259	电工电子技能实训	B	3	48		48		2	48							电子信息与通信工程学院
	22	02051032	数字电子技术及应用	B	5	80	50	30		2	80							电子信息与通信工程学院
	23	02051034	模拟电子技术及应用	B	5	80	50	30		2	80							电子信息与通信工程学院
	24	02031170	C语言编程技术	B	3	48	20	28		2	48							电子信息与通信工程学院
	25	02011020	岗前认识实习(电子信息工程技术专业)	B	1	30			1W	3			30					电子信息与通信工程学院
	26	02031248	计算机网络技术基础	B	3	48	24	24		3			48					电子信息与通信工程学院
	27	02041113	PCB设计与制作	B	4	64	14	50		3			64					电子信息与通信工程学院
	28	02051026	★高频电子技术及应用	B	5	80	50	30		3			80					电子信息与通信工程学院
	29	02011048	单片机应用实训	B	1	16		16		3			16					电子信息与通信工程学院
	30	02041112	★单片机应用技术	B	4	64	20	44		3			64					电子信息与通信工程学院
	31	00021084	航天航空概论	B	2	32	28	4		4					32			电子信息与通信工程学院
	32	02041118	★电子设备调试与维修	B	4	64	20	44		4					64			电子信息与通信工程学院
	33	02051036	★SMT技术及设备	B	5	80	30	50		4					80			电子信息与通信工程学院
	34	02051027	★传感器技术及应用	B	5	80	50	30		4					80			电子信息与通信工程学院
	35	02031270	电子测量技术	B	3	48	18	30		4					48			电子信息与通信工程学院
	36	02041086	EDA技术及应用	B	4	64	30	34		4					64			电子信息与通信工程学院
	37	02031277	★嵌入式系统原理及应用	B	3	48	20	28		4					48			电子信息与通信工程学院
	38	02021119	电类专业英语	B	2	32	32			5						32		电子信息与通信工程学院
	39	02161018	顶岗实习(电子信息工程技术专业)	B	16	480			24W	5					480			电子信息与通信工程学院
	40	02021118	电子产品生产工艺与管理	B	2	32	12	20		5					32			电子信息与通信工程学院
	41	02021117	电子信息工程技术专业综合实训	B	2	32		32		5					32			电子信息与通信工程学院
	42	00010023	质量管理体系认证	B	1	16	12	4		5					16			电子信息与通信工程学院
	43	02081013	毕业设计(电子信息工程技术专业)	B	8	240			8W	6						240		电子信息与通信工程学院
小计					96	1886	540	596	990	占总学时的, 68.14%								
专业选修课	44	02031273	实用电源技术	X	3	48	18	30		3				48				电子信息与通信工程学院
		02031272	电子产品营销与服务	X	3	48	30	18		3					48			电子信息与通信工程学院
	45	02031264	交流与沟通技巧	X	3	48	30	18		3					48			电子信息与通信工程学院
		02031271	办公软件高级应用	X	3	48	20	28		3					48			电子信息与通信工程学院
	46	02031265	科技应用文写作	X	3	48	30	18		4					48			电子信息与通信工程学院
		02031274	物联网终端开发与设计	X	3	48	18	30		4					48			电子信息与通信工程学院
小计					9	144	73	71	0	占总学时的, 5.2%								
素质拓展教育					6					至少取得6学分						学生处		
合计					152	2768	1181	801	1026	开课门数	12	8	10	9	6	1		
必修学分: 131		选修学分: 15				素质拓展学分: 6				理论学时: 1181.0		实践学时: 1587.0				= 1/1.34		
专业负责人签字:				二级学院院长签字:				专业指导委员会主任签字:				教学院长签字:						
教务处处长签字:																		