



**湖南商务职业技术学院**  
*Hunan Vocational College of Commerce*

## 三年制高职 专业人才培养方案

专业名称： 移动互联应用技术

---

专业代码： 610115

---

适用年级： 2020 级

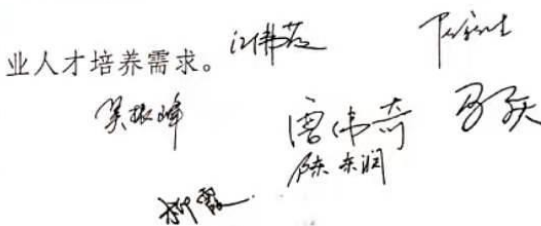
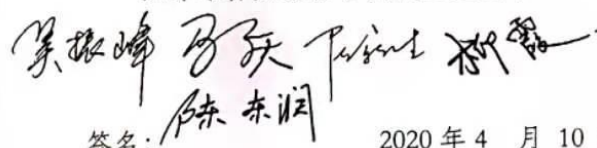

---

制订时间： 2020. 07

---

附件 1:

2020 级专业人才培养方案制订与审核表

专业名称	移动互联网应用技术专业
专业代码	610115
专业建设委员会	<p>培养目标定位准确，课程体系设置合理，符合现代企业人才培养需求。</p> <p>  </p> <p>签名: 2020 年 4 月 10 日</p>
人才培养方案论证会	<p>人才培养方案符合现代企业要求。</p> <p>  </p> <p>签名: 2020 年 4 月 10 日</p>
学术委员会	<p>人才培养目标清晰，课程体系和教学进程合理，实施保障较完善，同意实施。</p> <p>签名: 杨文涛 2020 年 7 月 21 日</p>
校级党组织会议审定	<p>人才培养方案符合上级相关文件精神及学校实际情况，同意实施。</p> <p>  </p> <p>签名(盖章): 2020 年 7 月 27 日</p>
备注	

# 编制说明

本方案根据国家教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、教育部中央军委国防动员部《关于印发普通高等学校军事课教学大纲的通知》（教体艺〔2019〕1号）、中共中央 国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合当前经济社会发展对移动互联网应用技术专业人才需要和我院移动互联网应用技术专业建设的实际进行编制。

本方案在编制过程中，首先制定了《湖南商务职业技

术学院移动互联应用技术专业人才培养方案制订工作方案》，成立了由移动互联应用技术行业企业专家、高职教育专家、本专业教师、毕业生和三年级在校学生组成的专业建设委员会；其次，开展了移动互联应用技术行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校同学学情调研，通过分析，明确了移动互联应用技术专业面向的职业岗位所需要的知识、能力、素质，并形成了专业人才培养调研报告；然后，结合根据调研报告及国家已发布的移动互联应用技术专业教学标准（2019年7月30日），确定了本专业人才培养目标与培养规格，构建了移动互联应用技术培养课程体系，根据教学基本规律安排教学进程，根据人才培养目标明确了教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求；最后，组织了专业建设委员会全体成员参加的论证会和多次方案修改讨论会，并提交学校党委会议审定通过。

# 目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	2
(一) 培养目标.....	2
(二) 培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	5
(一) 课程结构.....	5
(二) 主干课程与职业岗位能力要求对应关系分析.....	6
(三) 实践教学体系.....	7
(四) 课程描述.....	7
七、教学进程总体安排.....	51
八、实施保障.....	51
(一) 师资队伍.....	51
(二) 教学设施.....	54
(三) 专业教学资源.....	56
(四) 教学方法.....	57
(五) 学习评价.....	57
(六) 质量管理.....	58
九、毕业要求.....	59
十、其他.....	59
附件 1 教学进程安排表 (附表一至表六) .....	60
附件 2 专业人才培养方案调整审批表.....	68

# 湖南商务职业技术学院

## 2020 级三年制高职移动互联应用技术

### 专业人才培养方案

#### 一、专业名称及代码

移动互联应用技术（专业代码 610115）

#### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学力者。

#### 三、修业年限

三年

#### 四、职业面向

##### 1. 就业岗位

本专业就业面向岗位如表 1 所示。

**表1 就业岗位面向表**

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）	主要就业岗位（群）或技术领域举例	职业技能等级证书举例
电子信息大类 (61)	电子信息类 (6101)	软件和信息技术服务业 (65)	嵌入式系统设计与工程技术人员 L (2-02-10-06) 计算机程序设计员 (4-04-05-01)	1. 移动互联软件应用 2. 移动互联硬件应用 3. 移动互联应用系统集成和测试 4. 移动互联应用技术支持	1. 全国计算机软件水平考试, 信息处理技术员 2. 全国计算机软件水平考试, 程序员。

## 2.发展岗位

表2 发展岗位面向表

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)	主要发展岗位群或 技术领域举例	职业技能等级 证书举例
电子信息大类 (61)	电子信息类 (6101)	软件和信息技术服务业 (65)	嵌入式系统设计工程技术人员 I (2-02-10-06)  计算机程序设计员 (4-04-05-01)	1. 移动互联应用程序开发工程师 2. 移动互联应用硬件开发工程师 3. 移动互联应用系统集成和测试工程师 4. 移动互联应用技术支持工程师	1. 全国计算机软件水平考试, 信息技术工程师。 2. 全国计算机软件水平考试, 嵌入式系统设计师。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，适应现代社会的需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，掌握移动互联应用专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的嵌入式系统工程技术人員、计算机程序设计員等职业群，能够从事移动互联应用程序开发、移动互联应用硬件开发、移动互联应用系统集成和测试、移动互联应用技术支持等工作的复合型技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1. 素质要求

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

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

(3) 具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范;崇尚思维缜密、实事求是、精益求精的科学思想,秉承客户至上、诚信共赢的职业信念,尊重劳动、爱岗敬业、知行合一;具有质量意识、环保意识、安全意识和信息素养;具有运用移动互联网应用技术开展“互联网+”创新的意识;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够理解企业战略和适应企业文化,保守商业机密;具有职业生涯规划意识。

(4) 具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》,具有健康的体魄、心理和健全的人格,养成良好的健身与卫生习惯,具有良好的行为习惯和自我管理能力;对工作、学习、生活中出现的挫折和压力,能够进行心理调适和情绪管理;具有一定的审美和人文素养。

## **2. 知识要求**

(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) 了解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握移动通信基础知识,了解移动互联网运作机制;



- (4) 掌握移动互联产品检测、调试的基本方法；
- (5) 掌握移动互联产品嵌入式（含单片机）软件的基本结构、开发、调试方法；
- (6) 掌握移动应用软件开发框架、开发模式和开发过程；
- (7) 掌握移动互联应用系统集成与测试、安装与调试的方法；
- (8) 初步掌握人工智能的相关知识。

### 3. 能力要求

- (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，能够阅读移动互联设备英文技术手册。
- (3) 具有团队合作能力。
- (4) 具有本专业必须的信息技术应用和维护能力。
- (5) 具备根据规范编写工程文档的能力，能编写技术方案、操作手册、说明书等文档。
- (6) 具有使用 PCB 制图软件进行常用电路设计的能力。
- (7) 具备使用相关仪器对移动互联产品进行检测、维修和调试的能力。
- (8) 具有使用 C 语言编写单片机程序实现相关设备移动互联应用的能力。
- (9) 具有使用 Java 语言编写 Android 程序（含嵌入式程序）实现移动互联应用的能力；
- (10) 具有根据技术手册进行移动互联应用系统的安装、部署、调试和测试的能力。

(11) 具备一定的 IT 商务沟通能力和 IT 产品市场营销能力。

(12) 具备使用移动互联设备实现图像识别、语音识别等人工智能相关功能的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程结构

课程分为五个模块：公共基础课程模块（必修、限选、选修）、专业基础课程模块、专业核心课程模块、专业拓展选修课程模块、专业集中实训模块。具体如下图所示。

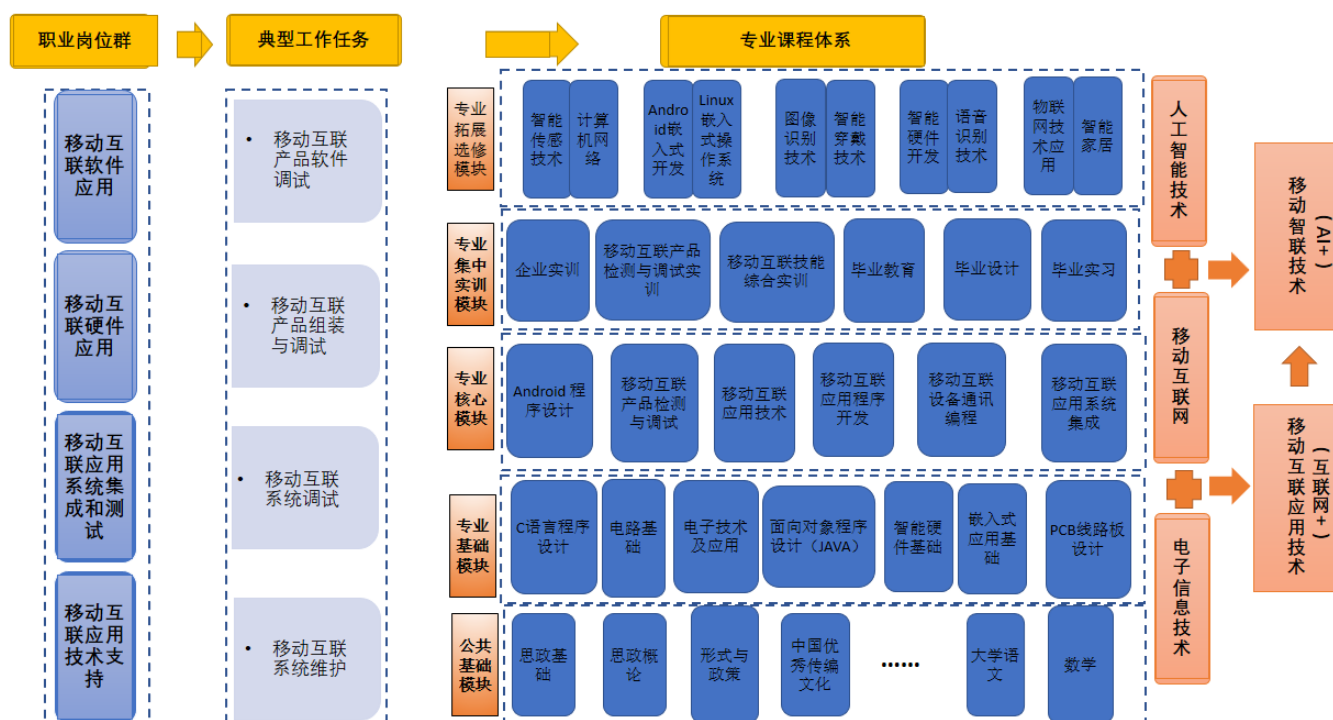


图 1 移动互联技术应用专业课程体系图

## (二) 主干课程与职业岗位能力要求对应关系分析

表3 专业课程与职业岗位能力要求对应关系分析表

就 业 岗 位	典 型 工 作 任 务 ( 项 目)	核 心 职 业 能 力 要 求	专 业 课 程
移动互联 软件应用	移动互联产品 软件调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.熟悉移动互联应用软件的特点;</li> <li>2.熟悉电工电子、移动互联网、嵌入式系统的基础知识;</li> <li>3.根据产品需求文档,能进行移动互联产品原型机的快速组合式设计;</li> <li>4.能组装、配置、调试移动产品,能进行移动互联产品功能的调试、验证;</li> <li>5.能进行操作系统、应用软件、硬件接口的测试与故障排查;</li> </ol>	<p>Android 程序设计。</p> <p>移动互联应用程序开发;</p> <p>移动互联产品检测与调试;</p> <p>移动互联应用技术,</p> <p>嵌入式技术基础。</p>
移动互联 硬件应用	移动互联产品 组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.熟悉电工电子基础、移动互联网基础;</li> <li>2.熟练掌握技术图纸阅读、设备选型、硬件产品测试、设备功能调试、设备安全性能测试、异常情况处理、产品文档编制与管理、调测验收技能。</li> </ol>	<p>移动互联产品检测与调试;</p> <p>移动互联应用技术;</p> <p>移动互联设备通讯编程。</p>
移动互联 应用系统 集成和测 试	移动互联系统 调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.熟悉智能终端、移动互联网设备、常用软件平台及数据库应用;</li> <li>2.掌握移动互联应用系统软、硬件集成技能;</li> <li>3.熟练掌握系统运行环境检查、应用软件部署、系统功能调试、系统验收等技能。</li> </ol>	<p>移动互联设备通讯编程;</p> <p>移动互联应用系统集成。</p>
移动互联 应用技术 支持	移动互联系统 维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.熟悉移动互联网基础、电工与电子基础;</li> <li>2.熟练掌握移动互联设备的安装与调试;</li> <li>3.熟悉移动互联设备的功能和特点以及配置调试;</li> <li>4.熟悉设备的故障定位和排错;</li> <li>5.熟练掌握移动互联设备、网络、系统软件维护与升级等各项技能。</li> </ol>	<p>移动互联应用技术;</p> <p>移动互联应用系统集成。</p>

### (三) 实践教学体系

表 4 实践教学安排表

序号	实习实训任务或项目	学期	学时	实习实训地点	实训成果	考核方式
1	企业实训	1	28	校内或校外	实际产品	实操
2	移动互联产品检测与调试实训	3	28	校内或校外	实际产品及相关技术文档	实操
3	移动互联技能综合实训	5	112	校内或校外	产品及相关技术文档	实操
4	顶岗实习	5-6	672	校外	完成相应生产任务	实操
5	毕业设计	5-6	28	校内和校外	毕业设计成果	实操

### (四) 课程描述

#### 1. 公共基础课程模块

##### (1) 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分）

素质目标：具备思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

知识目标：理解并掌握马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。

能力目标：能够领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；能够全面把握社会主义法律的基本精神，理解中国特色社会主义法治，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。

主要内容：主要包括马克思主义的世界观、人生观、价

值观、道德观、法制观教育。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核为实践成果汇报+笔试。主要教学场所为多媒体教室。选用马克思主义理论研究和建设工程重点教材和思想政治理论课最新版本统编教材。任课教师应具有扎实思政理论基础。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (48学时, 3 学分)

素质目标：具备坚定的社会主义信念，具备民族自豪感、自尊心和自信心；拥护党的领导，增强执行党的基本理论、基本路线、基本纲领和践行新时代中国特色社会主义思想的自觉性；具备认识社会、关心社会，积极投身社会实践的意识，激发学习兴趣，学会做人、学会协作，立志成为新时代中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

知识目标：理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的形成、发展、主要内容、历史地位和意义；明确新民主主义革命理论、社会主义改造理论的内容和意义；掌握坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”发展战略、国防和军队现代化、中国特色大国外交和新时期坚持和加强党的领导等相关内容。

能力目标：能够理论联系实际，具有一定的政治素养，能正确认识社会、分析社会现象；拥有积极进取、开拓创新、勤奋学习的能力；拥有较强的语言表达能力、逻辑分析能力、

观察力等非专业能力。

**主要内容：**课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党在不同历史时期不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；课程以马克思主义中国化最新理论成果为重点，从党的十九大报告中的“八个明确”和“十四个坚持”入手，引导学生全面把握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系。

**教学要求：**课程采用了系统讲授、专题讲授、课堂讨论和案例分析等多种教学方法，通过多媒体音频和视频等多种教学方式在教学过程中的结合运用，使理论具体化，观点问题化，过程互动化，结论自助化。本课程考核为平时成绩+期末闭卷考试。主要教学场所为多媒体课室。选用马克思主义理论研究和建设工程重点教材和思想政治理论课最新版本统编教材。任课教师应具有扎实理论基础。

### （3）思政实践（16学时，1学分）

**素质目标：**具备坚定的社会主义信念，增强民族自豪感、自尊心和自信心；拥护党的领导，增强执行党的基本理论、基本路线、基本纲领和践行新时代中国特色社会主义思想的自觉性；具备认识社会、关心社会，积极投身社会实践的意识，激发学习兴趣，学会做人、学会协作，立志成为新时代中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

**知识目标：**通过亲身实践，了解中国特色社会主义的发展历程，改革开放的伟大成就，进一步加深对习近平新时代

中国特色社会主义思想基本内容的理解，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的精神实质。

能力目标：增强运用马克思主义立场和观点发现实际问题、分析实际问题以及解决实际问题的能力；增强认识能力、思辨能力和实践能力，在实践中学会做人、学会做事、懂得合作。

主要内容：学生以实践小组的方式参与教学，围绕思想政治理论课的主要内容，结合专业特点开展研究性学习成果展示、读书报告会、行走的课堂或其他实践活动，并提交实践作品。

教学要求：本课程的教学以学生实践为主，根据《大学生思政实践手册》的具体要求开展，并进行优秀作品展示汇报。任课教师应做好学生的实践指导。

#### （4）形势与政策（40学时，1学分）

素质目标：具备感知国情民意的意识，具备树立“四个意识”、坚定“四个自信”的意识，做担当民族复兴大任的时代新人。

知识目标：准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略；正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。

能力目标：掌握正确分析形势和理解政策的能力，能对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点和疑点问题进行思考、分析和判断。

主要内容：主要包括“全面从严治党、经济社会发展、

涉港澳台事务、国际形势政策”等4个专题教育。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核为线上过程考核+线下平时成绩。主要教学场所为多媒体教室。选用中宣部时事报告杂志社主编的《时事报告大学生版》最新版本教材。任课教师应具有扎实思政理论基础。

#### （5）军事技能（112学时，2学分）

素质目标：增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，增强组织纪律性，提升综合素质。

知识目标：学习军事理论，加强国防教育，掌握军事技能；了解学院规章制度和专业学习要求。

能力目标：掌握军事基础知识，拥有基本军事技能，能够有分析判断和应急处置能力，拥有安全防护能力。

主要内容：按照教育部、中央军委国防动员部印发《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）实施，具体内容有：1. 军事理论：主要讲述中国国防知识、军训理论知识、兵器知识和军事高技术等内容。2. 军事技能训练：包括解放军条令、条例教育与训练、轻武器装备知识与训练、综合训练等内容，其中以队列条令中的立正稍息、整齐报数（基本队形）、停止间转换、跨立与立正、蹲下与起立、坐下与起立、敬礼、敬礼与礼毕、三大步伐，分列式为主；并结合学院实际适时组织和开展有关评比活动和健康有益的文化活动，培养学生的集体荣誉感。3. 入学教育：在军事训练中穿插进行专业教育、网络安全、学籍管理、安全教育、法



制讲座、国防教育等内容。

教学要求：课程以实践实操为主，以中国人民解放军条令条例为依据，严格要求，严格训练，培养学生良好的军事素质。课程成绩从纪律、行为规范、竞赛活动等方面进行考核和评定；根据《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求选定教材；任课教师应具备扎实的军事理论基础，掌握熟练的军事技能。

#### （6）军事理论（36学时，2学分）

素质目标：具备爱国主义精神和红色基因，具备基本国防素质。

知识目标：学习军事思想与理论，了解军事科技与发展，增强国防与国家安全意识。

能力目标：拥有军事理论知识，拥有国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。

主要内容：根据教育部、中央军委国防动员部印发《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求，以中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备为主要内容。

教学要求：课程坚持课堂教学和教师面授在军事理论课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理，注重教学的时代性、针对性和有效性。课堂授课以多媒体教室为主；课程考核以过程考核和期末考核相结合；根据《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求选定教材；任课教师应具备扎实的军事理论基础。

### （7-10）大学体育（112学时，7学分）

素质目标：具备抗挫折能力和情绪调节能力，具备坚强的意志品质；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，具备良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式。

知识目标：掌握体育与健康的基本知识和运动技能，形成终身锻炼的意识和习惯；根据自己的兴趣爱好和不同需求，选择个人喜爱的方法参与体育活动，挖掘运动潜能，提高运动欣赏能力，形成积极的余暇生活方式；掌握与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识，通过体育锻炼，提升与职业相关的关键身体素质和素养，为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。

能力目标：增强体质，增进健康，全面提高体能，能够对自然环境有较强地适应能力，身心得到全面发展（生理）；拥有终身锻炼身体的意识和习惯（监测方法）；能够拥有2项以上健身运动的方法，科学地进行体育锻炼（锻炼方法）；改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力（心理）。

主要内容：主要介绍体育理论、开展体育技能训练。一年级开展田径、篮球、排球、武术等基础教育；二年级开展体育选项课程教学。

教学要求：课程采用示范讲解、情境教学、教学比赛递加法、分解法、游戏法等教学方法，帮助学生逐步掌握运动技术，并且结合专项素质训练巩固练习；利用网络教学平台、

多媒体、视频等信息化教学方法与手段，增加课堂信息量，提高课堂教学效率。任课教师应具有系统的体育教学的专业知识，较强的课堂组织能力以及良好的职业道德和责任心。

#### （11）心理健康教育（32学时，2学分）

素质目标：具备良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，具备良好的心理素养，为终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。

知识目标：普及心理健康保健知识，了解心理健康有关理论和基本概念，掌握心理发展规律、心理问题产生的原理。

能力目标：具有自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力。

主要内容：主要介绍大学生常见的心理困惑与异常心理，以及关于自我认识、情绪控制、压力管理、人际关系、爱的能力培养等相关心理学知识和技巧。

教学要求：课程以课堂活动体验为主，教师讲授、自主学习、课后实践拓展为辅，通过讨论、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学效果。课程考核为平时成绩+期末考试；主要教学场所为多媒体教室；选用湖南省教育厅统编教材和职业院校国家规划教材；任课教师应具有扎实理论基础。

#### （12）职业发展与就业指导（一）（16学时，1学分）

素质目标：具备生涯发展自主意识，正确的人生观、价值观和就业观念；把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

知识目标：基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境和职业分类。

能力目标：具有自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能，具有各种通用能力，比如自我管理能力和人际交往能力等。

主要内容：主要包括高职与生涯发展、职业世界、职业自我探索、生涯理论与决策、高职成长计划等。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，职业测评和生涯手册为辅，通过情景任务、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的实效性。课程考核为项目作业+笔试。主要教学场所为多媒体教室。选用国家规划教材和校本特色教材。任课教师应具有扎实理论基础和职业生涯指导经验。

### （13）职业发展与就业指导（二）（16学时，1学分）

素质目标：具备生涯发展自主意识，正确的人生观、价值观和就业观念；把个人发展和国家需要、社会发展相结合。

知识目标：了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息；了解求职全过程以及求职安全和就业权益维护的相关知识。

能力目标：能够具有简历写作和投递技巧，求职面试礼仪和应答技巧，能够具有各种通用能力，比如沟通能力和问题解决能力等。

主要内容：主要包括就业形势和政策指导、信息指导、求职准备指导、求职技巧指导和职场适应指导。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，专家辅导、模拟求职为辅，通过情景任务、多媒体音频和视频等教学方式

和手段，提高教学的实效性。课程考核为项目作业+笔试。主要教学场所为多媒体教室。选用国家规划教材和校本特色教材。任课教师应具有扎实理论基础和求职辅导经验。

#### （14）创业基础（32学时，2学分）

素质目标：具备善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具有自主学习的动力，不怕困难、勇于探索、挑战自我、坚持不懈的意志品质；具备创业精神，能用创业的思维和行为准则开展工作。

知识目标：了解创业的本质、社会意义及创业者的特质与培养；认识企业和商业创意，了解企业和企业类型以及商业画布。

能力目标：能够具有资源整合、团队建设等创业技能，并能将企业管理、财会、法律等相关课程基础专业知识灵活运用在创业活动各环节。

主要内容：主要介绍创业与创业精神，创业与生涯发展，创业者与创业思维，创业资源、创业风险、创业团队以及创业机会等。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，专家指导、模拟创业为辅，通过情景任务、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的实效性。课程考核为项目作业+笔试。主要教学场所为多媒体教室。选用国家规划教材和校本特色教材。任课教师应具有扎实理论基础。

#### （15）劳动教育（16学时，1学分）

素质目标：具备正确劳动价值观，养成良好的劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感，逐步树立工匠精神。

知识目标：全面掌握和理解中国特色社会主义劳动观，理解劳动的价值、意义和对人类社会发展的作用，主动认识并理解劳动世界。

能力目标：能够理论联系实际，能够尊重劳动、尊重人民，拥有积极进取、开拓创新、勤奋学习的能力。

主要内容：本课程教学主要开展“劳动精神、劳模精神、工匠精神”等专题教育。

教学要求：主要通过多媒体音频、视频等教学方式和手段，提高教学的实效性，主要教学场所为多媒体课室，选用高职院校劳动教育最新版本统编教材。

#### （16）劳动实践（28学时，1学分）

素质目标：具备吃苦耐劳精神，增强团队协作意识和集体荣誉感，树立劳动最光荣的价值导向。

知识目标：掌握各相关劳动岗位工作职责和安全规程。

能力目标：熟练掌握各类劳动设备和劳动工具的使用方法，拥有劳动过程中的组织、协调、沟通能力。

主要内容：开展家庭劳动，为父母分担家务；开展学生宿舍、教学场所和公共区域的卫生打扫；组织学生到学校食堂、周边社区、实训基地等场所开展志愿服务劳动。

教学要求：二级学院组织召开主题班会，培养学生劳动观念，教育学生在寒暑假开展家庭劳动；学工处以分散劳动的方式分配劳动任务，主要劳动场所为学生宿舍、教学场地和公共区域；校团委组织开展“劳动周”活动，根据各专业特色，定期组织学生到学校食堂、周边社区、实训基地等场所开展志愿劳动服务。

### （17）马克思主义辩证唯物论（16学时，1学分）

素质目标：具备理论联系实际的马克思主义学风，端正认识，健全人格，提高自身素质；树立科学的理想信念，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦奉献青春、智慧和力量。

知识目标：掌握马克思主义世界观和方法论，从整体上把握马克思主义，正确认识人类社会发展的基本规律，养成科学的思维方式。

能力目标：能够正确分析问题，拥有哲学思辨能力和服务社会的能力，能够运用马克思主义哲学思想解决实际问题。

主要内容：本课程紧紧围绕世界的多样性与物质统一性这一主题，从世界观与哲学基本问题、物质及其存在形态、物质与意识的辩证关系、世界的物质统一性等方面来阐述马克思主义唯物论的基本原理。

教学要求：课程通过系统讲授、课堂讨论、案例分析等教学方法，将抽象理论形象化，静态知识生动化。课程考核为笔试；主要教学场所为多媒体教室；任课教师应具有扎实理论基础。

### （18）红色潇湘（16学时，1学分）

素质目标：具备社会主义信念，增强民族自豪感、自尊心和自信心；热爱湖南、热爱家乡，积极投身家乡建设，立志成为新时代中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

知识目标：全面掌握中国新民主主义革命时期和社会主义建设时期湖南共产党人所进行的艰苦革命斗争；熟知湖南红色革命历史上著名的革命人物和革命故事的；理解湖湘红色精神的渊源、发展和实质；思考当代大学生所肩负的新时

代使命和责任。

能力目标：能够理论联系实际，提高了政治素养，能够正确认识历史、认识社会；能够积极进取开拓创新、勤奋学习；拥有较强地语言表达能力、逻辑分析能力和观察力等非专业能力。

主要内容：本课程以湖南党史为主线，通过岁月如歌、璀璨星光、红色精神等教学模块，介绍湖南共产党人领导的艰苦卓绝的革命斗争、著名红色人物、典型红色故事等，把弘扬红色文化与大学生思想政治教育结合起来。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核为分小组实践成果汇报展示；主要教学场所为多媒体教室和思政实践教学中心；任课教师应具有扎实思政教学功底和党史理论基础。

#### （19）中国优秀传统文化（32学时，2学分）

素质目标：具备对中国传统文化的热爱之情，具备民族自豪感、自信心，具备爱国主义感情，形成积极的人生态度和正确的价值观；吸取中国传统文化精髓，学会处理人与人、人与社会之间的关系；提高文化素养与文化品位，丰富精神世界。

知识目标：熟知并传承中国传统文化基本精神，领会中国传统文化哲学、文学、艺术、科技、教育、民俗等文化精髓和成果；理解和认识中国传统文化优秀要素和思维模式。

能力目标：能诵读传统文化中的名篇佳句；能够感悟传统文化的精神内涵；能掌握学习传统文化的方法，养成学习



传统文化的良好习惯；能从文化的视野分析，解读当代社会的种种文化现象。

主要内容：主要包括中国古代哲学、中国古代文学、中国古代艺术、中国古代科技、中国古代教育、中国古代民俗等知识。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、实践体验、任务教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高学生学习兴趣，拓展学生的视野。课程考核以过程考核与结果考核相结合；主要教学场所为多媒体教室；任课教师应具有传统文化理论基础。

#### （20）湘商文化（16学时，1学分）

素质目标：具备湘商新人气质，树立厚德崇商思想，丰富人文素养，为今后从业奠定文化内涵和塑造意志品格。

知识目标：掌握湖湘文化和湘商文化内涵；了解湖湘文化浸润与湘商文化发展；熟悉湖南商业历史遗迹；探究湘商精神的构筑与表现；感知湘商成就与创业经验。

能力目标：能够理解并运用湘商精神分析、思考商业行为；能够吸取湘商精英成功经验和失败教训；培养商科学子的思辨能力和表达能力。

主要内容：主要包括湘商源流、湘商精神、湘商风物、湘商精英等内容。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，实践教学、线上教学为辅，注重教学的时效性和提升学生的主观能动性。课程考核以过程考核与结果考核相结合，实现评价内容多元化、评价方式多元化；主要教学场所为多媒体教室；选用自

编教材《湘商文化教程》开展教学；任课教师应具备扎实的理论基础和良好的师德师风。

### （21）大学语文（48学时，3学分）

素质目标：具备独立精神与合作意识，培育和滋养其健全的人格与社会关怀意识以及社会责任感；关注人的尊严与使命、人的权利与责任、人类共同发展的需要与追求人类和自然的和谐与共同发展。

知识目标：掌握基本的文学常识并掌握不同文体的阅读欣赏具理论、方法。了解中国文学史的基本线索，熟悉若干重点作家及其作品。

能力目标：能够用带规律性的知识和方法阅读、欣赏、评价（品味语言、领悟形象、体验情感）一般古今中外文学作品；能够写一般的赏析文章，提高阅读、表达能力；能够感受、领悟语言文字的巨大魅力，激发想象力与创造力。

主要内容：讲授内容包括：神话，人类童年的产物；语言，人类交流的平台；文字，人类文化的基石；文学，人类情感的载体；礼仪，人类交际的准则；表演，人类娱乐的舞台；典籍，人类精神的宝藏；中文，多元文化的奇葩。以上内容涵盖了中文世界的基本文化内涵，篇章与篇章之间也有一定的逻辑性，按照人类文明发展的线索进行编排，让学生从世界性的视野来看待中文世界。

教学要求：本课程以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、案例分析、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性和趣味性。课程考核为学习成果汇报+笔试；主要教学场所为多媒体教室；选用高

等职业教育规划最新版本教材；任课教师应具有扎实的理论基础和人文素养。

### （22）应用文写作（48 学时，3 学分）

素质目标：通过各类文体内容的学习和训练，具备良好的职业道德素质和社会适应力；具备严谨周到的工作作风。

知识目标：了解应用文的涵义及学习的必要性；理解应用文常用文种的主题、材料、结构、语言知识；掌握应用文主题的确立和材料的选择以及写作特点。

能力目标：能够根据各类活动确立其写作主题，写作常见公文，具有文字表达能力、写作能力和人际沟通能力；能够使用应用文的专门用语；能够阅读、辨析一般行政类文书和事务类文书。

主要内容：主要讲授通知、请示、函等党政机关行政公文及计划、总结、竞聘词、启事等事务文书，以及毕业设计的写作格式规范。

教学要求：本课程采用任务教学法，激发学生思维；采用多方评价机制，提高学生学习的积极性；采用学生主体、教师主导的教学方式，提高学生解决实际问题能力等。课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；主要教学场所为多媒体教室；选用高等职业教育规划最新版本教材；任课教师应具有扎实的理论基础和应用文写作能力。

### （23-24）大学英语（64 学时，4 学分）

素质目标：素质教育为本，具备良好的职业道德和爱岗敬业精神，树立正确的人生观和价值观，养成良好的英语学习习惯，培养跨文化交际意识，增强自主学习和终身学习意

识，提升综合文化素养。

知识目标：掌握职业生存和发展所必需的英语语言基础知识，熟练掌握职业岗位场景中涉及的词汇、惯用表达和高频句式；了解各种英语应用文体的结构，掌握快速阅读技巧；掌握基本的翻译策略和方法，以及常见英语应用文的写作格式和技巧。

能力目标：具备在日常生活和商务情景中应用英语的能力，能用英语在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流；能借助词典阅读和翻译一般难度的英语业务资料；能套写常见的英语应用文；具备一定的跨文化交际能力。

主要内容：包括英语语言基础知识，必要的词汇量和语法规则，英语听、说、读、写、译的技能训练，一定的外语习得策略和跨文化交际知识等。

教学要求：课程采取线上、线下混合式的分层教学模式；采用讲授法、情境教学法、角色扮演法和任务型教学法等教学方法，利用信息化手段组织教学。课程考核以形成性考核与终结性考核相结合；主要教学场所为多媒体教室；选用职业教育国家规划教材；教师应具备扎实的英语语言基本功，能熟练运用各种信息化手段，具有全球视野。

#### （25）经济数学（48学时，3学分）

素质目标：具备积极严谨的学习习惯，找到自己适合的有效的学习方法。形成实事求是的工作作风，具备考虑问题细心、全面、逻辑性强、精益求精的数学基本素质。

知识目标：了解微积分的基本概念、基本理论、基本运算和

典型应用。掌握常用的经济函数的建立、函数极限的定义，理解函数连续的定义；掌握相关知识的解题方法；能运用所学知识解决专业中的问题。

能力目标：具有一定的运算能力、逻辑推理能力、抽象概括能力、综合运用所学知识分析和解决实际问题的应用能力、运用数学工具的能力和自学能力。

主要内容：主要讲授函数、极限、导数、微分、不定积分、定积分及其应用。

教学要求：结合学生实际，遵循“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，通过课堂讲授、任务驱动等方式开展教学。课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；主要教学场所为多媒体教室；选用高等职业教育规划最新版本教材；任课教师应具有扎实的数学理论基础。

#### (26) 高等数学（48 学时，3 学分）

素质目标：具有高尚的科学观，实事求是，尊重客观规律。有较强的求知欲，崇尚科学思维；具有不怕困难、战胜困难的信心；具有热爱生活、团结协作的精神；有理想、有抱负，热爱祖国，具有振兴中华的使命感和责任感。

知识目标：了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性，进而认识科学发展的一般规律。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。理解微积分的概念，掌握微积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的微积分。

能力目标：具有一定的数学建模思想，并具有将这种思想贯穿于整个提出问题、分析问题、解决问题全过程的能力；

有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。

主要内容：主要讲授函数、极限、导数、微分、不定积分、定积分及其应用等内容。

教学要求：本课程注重对接专业需求，教学过程融入数学建模思想，以任务驱动为主线。课堂教学注重方法多样化、教学手段信息化、考核方式过程化。课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；主要教学场所为多媒体教室；选用高等职业教育规划最新版本教材；任课教师应具有扎实的数学理论基础。

#### (27) 概率论与数理统计 (48 学时, 3 学分)

素质目标：具备积极的学习态度以及克服困难的勇气，具备较为严谨的逻辑思维习惯，用辩证的思想来看待生活中出现的问题。

知识目标：掌握概率、样本空间、随机变量及其分布、随机变量的数字特征等概率论的基本知识，掌握统计学中的参数估计、假设检验的思想与方法，学会收集、分析与处理数据的方法。

能力目标：具有能在一定程度上分析和解决实际问题的能力，能够较为熟练运用数据处理、数据分析和数据推断的各种方法。能以“概率的思想”去分析生活中的问题，会用“统计的方法”合理收集整理数据，为管理者提供有效的决策依据，具有解决一些专业中出现的实际问题的能力。

主要内容：主要讲授随机事件、概率、随机变量及其分布函数、统计量及其分布、参数估计、假设检验以及方差分析与回归分析。

教学要求：本课程以任务驱动为主线，着重突出概率统计思想方法的教学，淡化运算技巧，并结合高职专业学生自身特点，增设与理论教学配套试验课，使学生掌握常用软件。课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；主要教学场所为多媒体教室；选用高等职业教育规划最新版本教材；任课教师应具有扎实的数学理论基础。

#### (28) 计算机应用（40 学时，2.5 学分）

素质目标：具备不断进取、精益求精的工匠精神；具备团队合作意识、创新意识，养成缜密严谨的思考习惯。提升综合职业素质。

知识目标：了解计算机操作系统的功能，掌握 Windows 操作系统的基本操作方法；掌握使用文字编辑软件（Word）排版各类文档的方法；掌握使用电子表格处理软件（Excel）处理数据的方法；掌握使用演示文稿制作软件（PowerPoint）设计演示文稿的方法。

能力目标：具有利用 Office 办公软件熟练解决生活中、工作中遇到的与计算机应用相关实际问题的能力；具有举一反三、善于观察、善于思考和总结的能力。

主要内容：主要讲授 Windows 操作系统的安装以及操作系统的管理与维护知识，以及文字编辑软件（Word）、电子表格处理软件（Excel）、演示文稿制作软件（PowerPoint）的使用方法。

教学要求：课程采取案例式教学，讲练结合，以教师讲授为主，学生实践操作为辅；课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；所有教学活动都在计算机机房进行；

任课教师应具有扎实的理论基础，同时对计算机应用软件的操作非常熟练。

#### （29）信息技术素养（40 学时，2.5 学分）

素质目标：具备诚实守信意识、信息安全意识，懂得尊重他人隐私、保护知识产权等理念和意识。养成认真学习，勇于思考和实践的学习习惯。

知识目标：了解信息意识、信息论理、信息安全等知识，掌握信息检索与获取的方法、技巧，学会进行信息评价，能够对所获取的信息进行管理、处理，并掌握信息应用的各种技术。

能力目标：具有通过各种搜索引擎进行信息的检索与获取的能力，具有对信息的真实性、时效性进行合理评价的能力。具有遇到问题多动脑动手、多思考、寻求多种方法解决问题的能力。

主要内容：信息意识、信息论理、信息检索与获取、信息评价、信息管理与处理、信息应用等。

教学要求：课程采取案例式教学，讲练结合，以教师讲授为主，学生实践操作为辅；课程考核包括平时过程考核、期末理论考核两部分；所有教学活动都在计算机机房进行；任课教师应具有扎实的理论基础，同时对计算机应用软件的操作非常熟练。

#### （30）安全教育（16 学时，1 学分）

素质目标：树立“安全第一”的思想观念，形成正确的安全观，提升安全防范意识，牢固树立整体国家安全观，增强国家安全意识，将安全问题与个人发展和社会、国家需要



紧密结合，为国家安全作出应有的贡献，并付出积极的努力。

知识目标：了解安全基本知识，熟悉校纪校规，掌握人身安全、财产安全、消防安全、食品安全等安全法律法规知识。

能力目标：能够具有基本的安全防范、自我保护技能，具备防灾避险、突发应急事件处理能力和较强的安全管理能力。

主要内容：讲授大学生校园生活安全、消防安全、网络安全与计算机违法犯罪预防、人身与财产安全、交通与旅行安全、施救、自救与安全服务、社交与求职安全、卫生健康安全、国家与社会安全等相关知识。

教学要求：课程采取灵活的教学方法，综合运用课堂授课、讲座、消防演习等方法，利用实景、实物或网络资源组织教学。课程考核以过程考核为主；优先采用国规教材；教师应具有安全或安保方面的知识和工作经验。

### （31）大学美育（16学时，1学分）

素质目标：具备较系统地了解马克思主义美学的基本原理的意识，从美育的意义、任务和途径，具备初步树立正确、进步的审美观，具备高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，提高在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格、进行自我教育的自觉性。

知识目标：掌握美学基本理论，理解美的本质、美的表现形态、美的范畴、以及中西部分美学基本理论等。

能力目标：具备一定的理解美、追求美、鉴赏美、创造

美和传递美的能力；能够以审美的心胸从事现实事业，使自己得到全面和谐的发展；在当今社会文化语境中，能够自觉经营情感发达、境界高远、富有意义的美丽人生。

主要内容：包括音乐艺术、影视艺术、舞蹈艺术、美术艺术、校园文化艺术、文学艺术等。

教学要求：课程采取灵活的教学方法，除课堂教学外，开展丰富多彩的第二课堂活动；课程考核以过程考核为主；优先采用国规教材；教师应具有较高的审美修养，具备基本的美学知识和过硬的专业技能。

## **2.专业基础课程模块**

### **(1) C 语言程序设计（64 学时，4 学分）**

素质目标：培养良好的职业道德和身心素质；学习在工作中与他人的合作、交流与协商；在语言、社交和沟通方面得到锻炼；逐步养成自主学习的习惯。

知识目标：掌握 C 语言的基本框架；掌握 C 语言的基本数据类型及其应用；掌握顺序结构、分支结构、循环结构及应用；掌握数组及函数的使用方法；掌握指针的使用方法；掌握结构体的使用方法。

能力目标：具备阅读分析一般 C 语言程序的能力；具备编写一般 C 语言程序的能力；具备调试 C 语言程序的能力；具备编写和调试较为简单的 C 语言程序系统的能力。

主要内容：程序设计的基本概念、基础知识；熟练掌握基本数据类型、数组、条件语句、循环控制结构等用法。

教学要求：采用理实一体教学方法，以实际项目为教学载体，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与

结果考核相结合。

## (2) 电路基础 (64 学时, 4 学分)

素养目标: 养成热爱科学、实事求是的学风; 具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质; 具备良好的道德品质、沟通协调能力和团队合作精神, 极强的敬业精神。

知识目标: 掌握电学基础理论知识; 掌握直流电路的组成、电路的基本物理量及其测量知识; 掌握电路的基本定律, 熟练直流电路的分析方法; 掌握单相正弦交流电的理论知识; 掌握三相电源和三相负载的相关理论知识; 掌握安全用电的基本知识和方法; 掌握磁路的相关知识。

能力目标: 具有简单电子电路的识图能力; 具有交直流电路的分析计算、测试能力; 具有电子元器件的识别、选型能力; 具有简单电子线路的制作能力; 具有电工常用仪器仪表的操作使用能力。

主要内容: 学习使用万用表, 示波器, 函数信号发生器, 直流稳压电源等仪器仪表, 学习电阻, 电容, 电位器等元件的识别与检测以及初级电路组装调试技能。

教学要求: 以实际电子电路为教学载体, 模拟企业真实环境, 采用理实一体教学方法, 在专业实训室开展教学, 课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

## (3) 电子技术及应用 (64 学时, 4 学分)

素质目标: 养成热爱科学、实事求是的学风; 具备严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质; 具备良好的道德品质、沟通协调能力和团队合作精神, 极强的敬业精神; 养成电子产品检测人员良好的职业素养。

知识目标：掌握二极管、三极管、集成电路的基础理论知识；掌握直流稳压电源电路的组成和工作原理；掌握基本放大电路、负反馈、振荡电路的组成和基本工作原理；掌握功率放大电路的类型和基本工作原理；掌握集成运算放大电路的相关理论知识；掌握二进制、八进制、十进制、十六进制的特点及其相互转换的方法；掌握基本逻辑门电路、逻辑函数的化简方法以及简单组合逻辑电路的设计方法；掌握 RS、JK、D、T 触发器的特点以及时序逻辑电路的设计方法；掌握简单电子线路的分析与制作方法；掌握移动互联设备的安装、调试与维修方法。

技能目标：具有电子元器件的识别与检测能力；具有识读、分析、绘制简单电子线路的能力；具有常用仪器仪表和工具的操作使用能力；具有简单电子线路的设计与制作(安装、调试)能力。

主要内容：通过功放、时钟、彩灯等实际电子产品的设计、安装、调试、参数测定，学习掌握单元电路的分析、设计、参数测定等能力。

教学要求：以实际电子产品为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

(4) 面向对象程序设计 (JAVA) (72 学时, 4.5 学分, 群共享课程)

素养目标：通过标准开发过程和规范化的程序设计训练，培养学生吃苦耐劳、细致认真，一丝不苟的工作作风；通过分组协作，培养学生团队合作和与人交流、沟通的能力；

通过项目实施中的作品展示,培养学生表达和展示自我的能力与意识;养成编程的良好习惯,不断拓展学习空间。

知识目标:熟练掌握赋值语句、注释语句、运算符、数据常用类型等语言基础;熟练掌握程序结构及基本语句的用法;掌握常用函数、数组的概念及其用法;熟练类、对象、接口等概念及其定义、应用;熟练掌握封装、继承、多态的作用及使用方法;掌握组件和事件的概念,学会常用组件的常用方法。

能力目标:能够用分支结构进行编程;能够用循环结构进行编程;能够进行应用程序的编程;能设计类的字段、属性和方法;能设计类的构造函数;能设计类的方法重载;能设计类的继承;能设计类的多态性;能设计和使用类成员和对象成员。

主要内容:学习掌握 Java 编程的必备的工具和工具、类库、GUI 和网络编程等 JAVA 编程能力,熟悉和配置常用的 Java 集成开发环境。

教学要求:采用理实一体教学方法,以实际项目为教学载体,在专业实训室开展教学,课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (5) 智能硬件基础 (64 学时, 4 学分)

素质目标:培养学生认真负责、实事求是、坚持原则、一丝不苟地工作态度,培养学生遵守劳动纪律,安全操作意识;培养良好的敬业精神和协作精神;培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。

知识目标:掌握以单片机为核心的智能硬件系统的组成,

工作原理；了解智能硬件的应用领域，发展趋势；掌握常用的 Protues 和 Keil 等单片机开发工具的使用方法。理解单片机的内部结构和工作原理，理解单片机的引脚功能，单片机的内部存储器的组织结构，掌握单片机 C 语言程序设计方法。

能力目标：能够熟练运用 C 语言实现以单片机为核心的智能硬件的基本功能；能够熟练掌握单片机为核心的智能硬件系统开发工具；能够熟练掌握单片机为核心的智能硬件系统开发方法。

主要内容：单片机寻址方式，单片机的指令系统，单片机 C 语言程序设计方法，单片机定时/计数器、中断的原理和编程方法，单片机与 LED、LCD、键盘的接口编程方法，单片机与 A/D，D/A 转换芯片的接口方法。

教学要求：通过 BST-V51 智能小车平台，以单片机为核心的智能硬件系统项目为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (6) 嵌入式应用基础 (72 学时, 4.5 学分)

素质目标：培养学生质量、规范、责任等方面的意识；培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；培养学生创新、交流与团队合作能力；培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。

知识目标：掌握嵌入式系统的定义、硬件和软件特征、设计流程；了解嵌入式系统的应用领域，发展趋势；掌握

STM32 平台开发环境的搭建；熟练掌握 STM32 的开发平台和开发工具包；熟练掌握 C 语言的基本语法。

能力目标：能够熟练运用 C 语言实现嵌入式系统的基本功能；能够熟练掌握嵌入式系统开发工具；能够熟练掌握嵌入式系统开发方法；能够基本构建嵌入式系统。

主要内容：学习掌握嵌入式硬件平台原理结构，学习掌握嵌入式处理器结构，嵌入式系统的存储器及各种 I/O 接口；嵌入式编程等。

教学要求：通过嵌入式开发平台，以实际嵌入式开发项目为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (7) PCB 线路板设计 (64 学时, 4 学分)

素质目标：培养学生的沟通技能，对于电路 PCB 设计问题能与其他人达成共识，并能在生产中顺利得以贯彻执行；培养学生的团队合作精神；培养学生的职业道德、环保意识、具有社会责任心、爱岗敬业。

知识目标：掌握电路原理图设计绘制的基本方法；掌握电路原理图库编辑与管理的基本方法；掌握 PCB 布局的基本方法与规则；掌握 PCB 布线的基本方法与规则；掌握 PCB 封装库编辑与管理的基本方法；熟悉 PCB 板的制造流程。

能力目标：能按照相关要求和标准绘制电路原理图；能根据要求绘制相应的印刷板图；能根据印刷板图制作 PCB 板，且电气功能完整。

主要内容：学习硬件电路板的设计方法，电子产品 PCB

设计流程、方法、工具。

教学要求：以实际电路 PCB 板设计为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

### 3.专业核心课程模块

#### (1) Android 程序设计 (72 学时, 4.5 学分)

素质目标：培养良好的编程习惯；培养严谨工作态度；学习自我展示和语言表达；具备责任意识；学习分析和解决问题；培养科学的创造能力和创新精神。

知识目标：了解 Android 平台的基本架构；掌握 Android 开发环境的搭建；掌握基本 Android 应用程序开发、调试、发布流程；掌握 Android 应用程序项目的基本框架；掌握常用组件的使用；掌握 Android 应用程序项目的测试技术。

能力目标：能设计和调用应用程序项目资源；能查阅相关手册及资料；对已有知识的应用和拓展能力；能重构 Android 源程序，实现个性化设计；能对 Android 项目建立测试框架；能结合市场定制发布 Apk。

主要内容：围绕 Android 程序设计，讲解 Android 开发环境的搭建和配置、Android 程序的基本框架、用户界面的实现、常用组件和菜单的编程、消息机制和服务编程、多线程编程和 SQLite 数据处理编程、通过模拟器进行程序调试、将 Apk 发布到手机并进行测试等知识。

教学要求：采用理实一体教学方法，以实际 Android 开发项目为教学载体，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。。



## (2) 移动互联产品检测与调试 (72 学时, 4.5 学分)

素质目标: 具备团队精神; 培养爱岗敬业、精益求精、团结协作的意识和品质, 逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标: 了解移动互联产品的基本概念; 掌握移动互联产品的基本原理; 了解移动互联产品的器件识别、安装、调试方法; 掌握移动互联产品相关技术标准; 理解典型移动互联产品的功能。

能力目标: 具备移动互联产品的安装、调试方法的能力; 会熟练调试移动互联产品的功能; 能分析移动互联产品的运行状况分析并进行归档; 能分析移动互联产品故障并提出解决实际问题的方法。

主要内容: 围绕移动互联产品的检测与调试, 讲解数字式万用表、示波器、协议分析仪等检测仪器的使用技能、根据电路图确定关键检测点、使用相关仪器测量检测点的电气特性、使用协议分析仪分析通讯数据包、根据检测的数据对电路进行调试等知识。

教学要求: 以实际移动互联电子产品为教学载体, 模拟企业真实环境, 采用理实一体教学方法在专业实训室开展教学, 课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

## (3) 移动互联应用技术 (64 学时, 4 学分)

素质目标: 具备团结协作的意识, 能与人沟通和合作完成工作任务; 具备工作的质量意识、安全意识; 养成一丝不苟、刻苦钻研、勤于思考、做事认真的良好作风。

知识目标: 熟悉一款单片机的结构、基本工作原理及接

口技术；掌握 keilC51 软件建立工程项目过程；掌握 proteus 仿真软件画仿真电路方法；熟知单片机 C 语言基本结构、语法语句及函数等基本知识；理解人机接口的硬件结构与软件编程原理和设计方法；掌握单片机串口通讯的原理；掌握 Zigbee、LoRa、NB-IoT、3G/4G 等无线通讯技术的基础知识、常用模块和典型应用电路。

能力目标：能读懂单片机应用系统电路原理图，能利用单片机各 I/O 实现与外围电路连接，熟练掌握单片机拥有的系统资源及资源利用；能使用 proteus 仿真软件绘制电路原理图；能根据单片机应用电路原理图使用单片机 C 语言调试和编写控制程序；能利用单片机与移动端实现红外、蓝牙、Wi-Fi 等无线通讯。

主要内容：围绕移动设备的互联互通，讲解单片机相关红外、蓝牙、Wi-Fi、Zigbee、LoRa、NB-IoT、3G/4G 等无线通讯技术的基础知识、常用模块和典型应用电路、模块配置和数据通讯指令、通过串口助手对模块简单配置和测试等内容。

教学要求：以 BST\_V51 智能小车为教学载体，引入实际项目，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (4) 移动互联应用程序开发 (72 学时, 4.5 学分)

素质目标：培养团队协作精神，树立诚信意识，学习沟通交流；学习分析问题和解决问题；具备创新思维；具备责任意识。

知识目标：熟练掌握 JAVA 语法基础；掌握 Android Studio

开发环境的搭建方法；掌握 Android 的常用编程模式、掌握 Handler 的使用方法；掌握 Android 蓝牙通讯、UDP 通讯的方法；掌握 HTTP 协议和 JSON 数据格式与网络服务通讯编程。

能力目标：掌握 Android Studio 开发环境的搭建、配置与使用；移动 APP 的设计、开发、测试、维护。

主要内容：围绕移动互联应用程序的开发，讲解移动互联应用软件的基本结构、MVC 编程模式、Android 蓝牙通讯、Handler 消息传递、UDP 通讯等编程、HTTP 协议和 JSON 数据格式与网络服务通讯编程的内容。

教学要求：以实际 APP 开发项目为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (5) 移动互联设备通讯编程（64 学时，4 学分）

素质目标：培养较强的自我学习意识；培养以质疑求实的科学态度、合作交流意识；发掘自身的学习兴趣。

知识目标：掌握嵌入式系统的硬件和软件知识；掌握嵌入式系统分析与开发的方法及步骤；熟练掌握 ARM Cortex-M3 的开发平台和开发工具包；熟练掌握嵌入式通讯编程的编程方法。

能力方法：能够熟练搭建嵌入式开发环境；能够看懂基本的嵌入式通讯模块硬件图、掌握相关硬件的配置；能够实现嵌入式蓝牙、Wi-Fi 和 GPRS 等通讯编程。

主要内容：围绕移动互联设备通讯编程，讲解移动互联设备的 UART、I2C、SPI、CAN 等嵌入式通讯编程，蓝牙、

Wi-Fi 和 GPRS 等通讯模块的嵌入式编程，通过串口助手、协议分析仪等工具进行移动互联设备通讯的调试等内容。

教学要求：通过 STM32 嵌入式开发平台，以实际嵌入式产品为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (6) 移动互联应用系统集成 (64 学时, 4 学分)

素质目标：培养团队协作意识；提高产品质量意识；树立良好的劳动纪律观念；养成正确的仪器设备使用习惯。

知识目标：理解移动互联应用系统集成的基本知识和理论；了解数据通信方面的基本理论和技术；理解传感网络的应用方式；掌握移动互联应用系统的解决方案制定、规划和设计的方法；掌握移动互联应用系统集成设计标准和规范。

能力目标：能够对移动互联应用系统进行技术分析；能够熟练运用各种系统开发平台和开发工具；能够制定及规划设计移动互联应用系统的解决方案；能根据技术手册进行移动互联应用系统的安装、部署、调试和测试。

主要内容：围绕移动互联应用系统集成，讲解系统集成的基本概念、系统通讯协议、智能设备无线通讯模块的选型和配置、Android 用户界面实现、Android 通讯服务编程、云端服务软件的部署、借助协议分析仪对通讯数据包进行分析、编写测试用例进行系统测试等内容。

教学要求：通过车型机器人教学平台，以实际移动互联应用项目为教学载体，模拟企业真实环境，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核

与结果考核相结合。

#### **4.专业拓展选修课程模块**

##### **(1) 智能传感技术 (64 学时, 4 学分)**

**素质目标:** 培养良好的团队合作意识; 养成良好的工作责任心、坚强的意志力和严谨的工作作风; 在实际工作中能创造性地完成各项任务, 了解电子信息产业的相关法律法规常识; 掌握文明生产、安全生产与环境保护的相关规定及内容; 培养对新知识、新技术的学习兴趣。

**知识目标:** 掌握传感器的基础知识, 了解检测的基本原理及相关知识; 掌握温度传感器、电容式传感器、电感式传感器、压电式传感器、磁电式传感器、光电式传感器的工作原理、基本特性; 掌握各类传感器在智能互联设备中的应用。

**能力目标:** 能够使用仪器仪表做各种传感器性能的检测; 能够根据智能互联设备要求合理选用各种类型的传感器; 能够根据被测信号的特点, 合理设计合理的检测电路; 能够用不同类型的传感器设计制作相应的模块测量电路; 能够用制作的模块电路正确进行物理量的测量; 能够在智能互联设备中使用各类传感器并按照精度感知参数。

**主要内容:** 学习掌握温度传感器、压力传感器、流量传感器、物位及厚度传感器、位移与速度传感器等传感器的应用, 学习掌握智能传感技术中传感器的使用方法。

**教学要求:** 以实际智能传感器产品为教学载体, 采用理实一体教学方法, 在专业实训室开展教学, 课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

##### **(2) 计算机网络 (64 学时, 4 学分, 群共享课程)**

课程目标：帮助学生掌握必要的技能，以便规划和实施不同应用场合下的小型网络。完成本课程的学习后，学生将具备实施网络工程的基本技能。

主要内容：介绍基本的网络概念和技术。计算机网络的分类与结构简介；网络协议、网络参考模型、TCP/IP 体系机构、计算机网络常用软件操作体验数据包封装分析体验。本课程使用家庭和小型企业环境中的常见工具和硬件，通过实际操作来认识网络和 Internet。

教学要求：采用案例教学法，激发学生思维；采用任务驱动教学法，提高学生学习的目的性，提高学生解决实际问题能力等。利用多媒体、视频等教学手段，增加课堂信息量，提高课堂教学效率。

### (3) Android 嵌入式开发 (40 学时, 2.5 学分)

素质目标：树立正确的设计思想，学习分析和解决问题；培养对新知识、新技术的学习兴趣。

知识目标：了解嵌入式系统定义，处理器系统结构，嵌入式开发流程；了解 ARM 指令集，掌握 ARM 基本程序设计；熟练使用式的开发工具和开发平台；基本掌握 Android 操作系统在 ARM 处理器上的移植。

能力目标：能够编写简章的 ARM 程序，能够阅读的较复杂的 ARM 程序；能够编写简单的无操作系统驱动程序，能够读懂较复杂的驱动程序；能够熟练的使用实验室的 ARM 实验平台，并能从事简单的嵌入式 ARM 程序开发；能够编写简单的嵌入式系统驱动程序；能够完成小型的嵌入式项目开发。

主要内容：围绕 ARM 的 Android 嵌入式程序设计，讲解 ARM 的基本结构、嵌入式应用程序设计基本过程、嵌入式底层驱动编程，Android 嵌入式系统人机交互界面、传感器数据获取编程、外部设备控制编程，Apk 发布到嵌入式设备并进行调试的知识。

教学建议：通过 Android 嵌入式开发平台，以 Android 嵌入式开发项目为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (4) Linux 嵌入式操作系统 (40 学时, 2.5 学分)

素质目标：具备勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；具备高度责任心和良好的团队协作意识；具备吃苦耐劳的意志品质；具备一定的科学思维方式；培养对新知识、新技术的学习兴趣。

知识目标：了解 Linux 操作系统的特征、主要功能及其应用领域；掌握 Linux 常用命令的使用；掌握 Linux 的磁盘管理；掌握 Linux 的网络管理；掌握 Linux 中的自动化运维。

能力目标：能熟练运用 Linux 常用操作命令，能运用 Linux 命令进行文件管理、磁盘管理、网络管理和自动化运维。

主要内容：内容包括嵌入式 Linux 操作系统概念，Linux 系统安装与使用，操作系统的存储管理、进程管理、文件管理、设备管理等几个核心模块，以及开发嵌入式 Linux 系统的过程，包括建立开发环境、编译 Bootloader、编译内核、部署根文件系统等过程。

教学建议：通过 linux 嵌入式开发平台，以 Linux 嵌入式操作系统实际项目为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (5) 图像识别技术 (56 学时, 3.5 学分)

素质目标：培养对新知识、新技术的学习兴趣；培养吃苦耐劳的意志品质；培养一定的科学思维方式；逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标：了解图像识别技术在移动互联设备中的应用；掌握常用的图像识别技术在移动互联设备中的实现方法；了解图像识别技术相关的原理和方法。

能力目标：能够使用移动互联设备获取图形图像；能够使用移动互联设备进行图像识别；能够按照需求调试移动互联设备进行图像识别。

主要内容：学习掌握图像识别的基础理论，实现对图像的读取，显示和写入的操作，通过嵌入式平台实现图像文字识别。

教学建议：通过嵌入式等硬件平台，以实际图像识别项目为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (6) 智能穿戴技术 (56 学时, 3.5 学分)

素质目标：培养对新知识、新技术的学习兴趣；培养吃苦耐劳的意志品质；培养一定的科学思维方式；逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标：了解常用的智能穿戴设备功能及工作原理；



掌握常用智能穿戴设备的通讯原理；掌握一种智能穿戴产品的硬件设计；掌握一种智能穿戴产品的组装、调试。

能力目标：能阅读相关智能穿戴设备的技术资料和设计图纸；能按照要求组装和调试智能穿戴设备；能按照要求实现智能穿戴产品的功能。

主要内容：学习掌握智能穿戴设备的主要种类、基本组成、结构原理，掌握智能穿戴设备设计开发的一般流程，主要方法，掌握组装和调试智能穿戴设备的能力。

教学建议：通过智能手环、计步器、防丢器等实际智能穿戴设备为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (7) 智能硬件开发 (40 学时, 2.5 学分)

素质目标：具备团结协作的意识，能与人沟通和合作完成工作任务；具备工作的质量意识、安全意识；养成一丝不苟、刻苦钻研、勤于思考、做事认真的良好作风。

知识目标：具备根据工作任务的需要使用各种信息媒体，独立收集资料的能力；能读懂智能硬件产品技术资料及电路原理图；能按要求，制定智能硬件产品的设计方案。

能力目标：能正确选用元器件，进行智能硬件产品的接口电路设计；能使用开发平台进行智能硬件程序的设计与调试，完成设计要求；能在智能硬件系统调试过程中，分析判断软、硬件故障原因及解决问题。

主要内容：学习掌握智能硬件产品的开发、设计以及制作和调试，学习掌握一般智能硬件产品的设计开发的流程。

教学建议：以实际智能硬件产品为教学载体，采用理实

一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (8) 语音识别技术 (40 学时, 2.5 学分)

素质目标：培养对新知识、新技术的学习兴趣；培养吃苦耐劳的意志品质；逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标：了解语音识别技术在移动互联设备中的应用；掌握常用的语音识别技术在移动互联设备中的实现方法；了解语音识别技术相关的原理和方法；掌握语音识别模块的原理和使用方法。

能力目标：能够使用移动互联设备获取语音；能够调试语音获取模块；能够使用移动互联设备进行语音识别；能够按照需求调试移动互联设备进行语音识别。

主要内容：学习掌握语音识别的原理；了解语音识别的应用场景；学习掌握应用语音识别解决实际问题；通过嵌入式平台实现语音识别功能。

教学建议：以实际语音识别项目为教学载体，通过嵌入式等硬件平台，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (9) 物联网技术应用 (40 学时, 2.5 学分)

素质目标：具备良好的职业素养；具备良好的团队协作意识；具备吃苦耐劳的意志品质。

知识目标：了解物联网的发展与现状；掌握典型应用中的物联网技术；掌握智能电网、智能交通、智能农业、智慧医疗等中的物联网典型应用。

能力目标：具备物联网的典型应用，能运用所学知识和技能分析问题、解决问题的能力。具备较强的知识、技术的自我更新能力，在工作岗位上具有可持续发展的再学习能力。

主要内容：学习掌握物联网及其相关概念，掌握物联网技术在人工智能中的应用，物联网系统产品的设计、制作、调试。

教学建议：通过物联网教学平台，以实际物联网项目开发为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

#### (10) 智能家居（40 学时，2.5 学分）

素质目标：具备良好的职业素养；具备良好的团队协作意识；具备吃苦耐劳的意志品质，逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标：了解智能家居的基本概念；了解智能家居系统的组成；掌握智能家居系统中传感器、通讯技术、嵌入式技术的应用。

能力目标：具备智能家居需求分析技能；具备传感器的识别、使用及程序设计功能；具备智能家居通讯应用程序开发技能；具备智能家居系统硬件设计技能；具备智能家居项目整体设计、规划及实现技能。

主要内容：学习掌握智能家居的定义，掌握智能家居的功能、标准及技术，能够设计和制作智能家居产品。

教学建议：以实际智能家居产品为教学载体，采用理实一体教学方法，在专业实训室开展教学，课程考核以项目过程考核与结果考核相结合。

## 5.专业集中实训模块

### (1) 企业实训 (28 学时, 1 学分)

素质目标: 学习分析和归纳问题; 具有强烈的事业心和责任感; 能对专业知识全面、系统地归纳总结; 对新知识和新技能的学习兴趣, 逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标: 了解本专业的相关市场知识; 了解企业文化; 了解企业工作要求; 了解企业产品。

能力目标: 能结合自己的专业知识, 掌握移动互联产品的开发、设计、生产、销售等方面知识; 能运用专业知识, 完成企业的项目(部分); 能比较准确地分析企业的产品功能。

主要内容: 学习了解企业文化, 了解企业核心产品, 了解企业生产制度, 了解企业对专业相关岗位的技能要求, 在企业或者专业老师指导下, 按照企业要求完成 1-2 个实际生产任务。

教学建议: 参照企业新进员工岗前培训要求, 在校内或者校外实习基地开展教学。实际生产任务按照企业要求, 重点强化生产流程、操作规范、技术标准等方面的了解。指导老师建议由企业专业技术人员或者校内有企业工作经验的教室担任。

### (2) 移动互联产品检测与调试实训 (28 学时, 1 学分)

素质目标: 具有良好的社会责任感、工作责任心, 能主动参与到工作中; 具有团队协作精神, 能主动与人交流、合作; 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; 具有良好的职业道德, 能按照劳动保护与环境

保护的要求开展工作。

知识目标：能根据工作任务的需要使用各种信息媒体，独立收集资料；能分析、理解设计任务书，细化电子产品的功能和技术指标；能按经济和生态的要求，制定电子产品的设计方案。

能力目标：能根据生产任务正确使用工具仪器仪表，进行单移动互联产品生产；能使用开发平台进行移动互联产品程序的设计与调试；能正确测定移动互联产品的电气参数；能实现移动互联产品的功能；能整理和归纳技术文档。

主要内容：参照企业岗位要求，组装、调试、检测 1-2 个实际移动互联产品，完成从图纸到组装、调试、参数测定整个流程，并且整理和汇总相关技术文档。

教学建议：在校内或者校外实习基地开展教学，指导教师建议由企业专业技术人员或者校内有企业工作经验的教室担任，教学项目采用实际产品。

### (3) 移动互联技能综合实训（112 学时，4 学分）

素质目标：具备 6S 素养；具备良好的团队协作意识；逐步养成认真、负责、细致、严谨的工作作风。

知识目标：硬件电路的分析设计能力；移动端软件分析设计能力；系统装调能力。

能力目标：能熟练设计硬件电路图纸；能熟练焊接搭建硬件平台；能利用硬件平台，完成下位机的编程；能利用开发环境，完成移动端软件功能的设计与实现。

主要内容：硬件装调，软件设计、调试，软硬件系统集成、部署、测试。整理和汇总相关技术文档。

教学建议：在校内或者校外实习基地开展教学，指导教师建议由企业专业技术人员或者校内有企业工作经验的教室担任，教学项目参照专业技能抽查标准。

#### (4) 毕业教育（1周，1学分）

素质目标：培养学生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德；把个人发展和国家需要、社会发展相结合。

知识目标：了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的职业分类知识以及创业的基本知识；了解毕业及就业的相关法律知识。

能力目标：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；提高沟通技能、问题解决技能、提高自我管理技能和人际交往技能。

主要内容：根据就业需要，结合学生的现状，有针对性的开展一系列有关成人成才、知法守法、应聘受聘等方面的专题教育。

教学要求：通过专题讲座、报告、模拟招聘等方式进行。

#### (5) 毕业设计（28学时，6学分）

素质目标：具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；崇尚思维缜密、实事求是、精益求精的科学思想，秉承客户至上、诚信共赢的职业信念，尊重劳动、爱岗敬业、知行合一；具有质量意识、环保意识、安全意识和信息素养；具有运用移动互联应用技术开展“互联网+”创新意识的意识；具有较强的集体意识和团队合作精神，能

够理解企业战略和适应企业文化，保守商业机密；具有职业生涯规划意识

知识目标：了解国相关专业标准；熟练使用专业软件，并能应用软件绘制框图、装配图、路原理图、PCB 图和控制系統功能图等常用工程图（含绘图常识）；掌握工程技术图纸和资料的整理归档。

能力目标：能够并正确编写移动互联产品相关控制程序，包括下位机和移动端。能根据图纸，安装和调试移动互联产品，实现预定功能、达到预定指标、符合国家相关设计标准和工艺规范，并按国家标准提交全套技术资料。

主要内容：根据指定的设计任务，收集资料，研究问题，综合运用所学知识比较独立地完成一项专题设计。

教学要求：选题有一定的综合性和典型性，应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，确保学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。指导老师要求有较丰富实践经验或者由企业老师担任。

#### (6) 顶岗实习（672 学时，24 学分）

素质目标：能遵守设备安全操作规程，正确合理使用设备，并对设备进行有效的维护与保养；具备环保意识、文明生产，养成操作规范和良好的职业习惯；具备吃苦耐劳、工作认真仔细、敢于负责任的素质；具有良好的职业道德和遵纪守法意识；具有较强的集体意识和团队合作精神。

知识目标：了解移动互联品生产工艺流程的制定方法；熟悉顶岗岗位设备的结构组成与工作原理和设备保养内容；熟悉顶岗实习生产材料分类与适用范围；掌握企业顶岗设备

的基本操作方法与步骤；会根据顶岗生产任务要求对产品进行正确检测，当发现质量不合格时，能分析其产生原因并提出解决问题的方法或步骤。

能力目标：熟悉企业的生产工作流程，能够掌握各岗位所需技能；能够根据具体的工作任务，正确选择仪器仪表等工具，或者各种软件开发环境，完成生产任务；能够根据工作任务要求，正确编写程序并烧录调试与检验；能够按照图纸要求，熟练操作设备，组装和测试产品。

主要内容：对照顶岗实习岗位，按照企业实际用人要求，学生在教师的指导下，综合运用所学的知识，独立完成所给定的生产任务。

教学要求：依据顶岗实习的具体岗位要求，由专任教师和企业兼职教师共同拟定实习项目、由学校和企业共同考核。

## 七、教学进程总体安排

- 1.教学进程周次安排及教学活动时间分配表(见附表 1)
- 2.公共基础课程模块教学进程表（见附表 2）
- 3.专业基础及课程模块教学进程表（见附表 3）
- 4.专业拓展选修课程及集中实训模块教学进程表（见附表 4）
- 5.周学时及学时统计表（见附表 5）
- 6.课程教学进程安排表（见附表 6）

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1.总体要求

- （1）按《湖南省高等职业学校机构编制标准》配齐专任



教师，生师比不高于 25 : 1。

(2) 公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有较强的教学能力。

(3) 专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科研研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

(4) 专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学和实习实训指导等教学任务；兼职教以承担实践教学与实习指导任务为主，所承担教学任务占专业课学时总数的 50%左右。

(5) 实习指导教师应具有与本专业对口的专科以上学历，并取得专业职业资格。

## 2.对专任教师的要求

专业师资配置是以本专业在校生为每届 150 人（即每届三个班）为标准；专业师资要求是根据学习领域课程中知识、技能、态度及理论实践一体化教学组织的要求来确定的，移动互联网技术应用专业师资配置与要求见表 5 所示。

表5 专业师资配置

专业 课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
移动互联 产品组装 与调试	具有移动互联产品组装与调试专业知识,具有小型移动互联产品的设计、安装和调试能力;具备设计基于行动导向的教学法设计应用能力	2	有一定移动互联产品开发经验或从事移动互联产品组装与调试实践指导工作 3 年以上;	1	现场从事移动互联产品开发设计调试维修工作 5 年以上,有丰富实践经验的移动互联产品设计师
PCB 线路 板设计	具有 PCB 设计知识;具有 PCB 制作实践操作技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有 1 年以上企业工作经历,或两年以上 PCB 设计实验实训指导经历	1	有丰富的 PCB 设计师或者高级技师
电 路 基 础, 电子 技术及应用	具有系统的电子技术理论知识;具备电子产品的装配能力;具备设计基于行动导向教学法的设计应用能力	2	具有先进的教学方法,有比较强的驾驭课堂的能力;具备现场 3 年以上实际工作经历	1	有一定项目管理经验,电子技术专业,工程师以上职称
移动互联 产品检测 与调试	具备丰富的专业知识,具有较强的责任心和环保意识;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有电子产品工艺经验;相关课程连续授课 2 年以上或具有企业电子产品工艺管理经验。	1	从事电子信息行业 4 年以上的工程师或技师、高级技师
移动互联 应用开发	具有移动互联应用开发的理论知识;具备移动互联应用产品检测与调试能力;具备生产组织与管理能力	2	具备 2 年以上现场实际工作经历或 3 年以上实践指导教学经历。	1	从事电子信息行业 4 年以上的工程师或技师、高级技师
移动互联 应用 技 术, 移动 互联应用 系统集成	具备自动检测、单片机技术的理论知识;具备单片机的设计能力;具备工业信号检测的专业技能;具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力。	4	具备单片机设计 2 年以上现场工作经验或者从事 3 年以上单片机、检测技术实践指导。	1	从事单片机开发设计、自动检测相关工作 3 年以上,有丰富实践经验的电气工程师

### 3.对专业带头人的要求

专业带头人原则上应具有副高及以上职称,能够较好地

把握国内外行业、专业发展，能够广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4.对教师进修培训的要求

建立规范的师资进修培训体系，系统地对教师进行定期进修培训，为教师跟进学术前沿，接受先进的教学理念创造好条件。每位专业教师应至少每两年参加一次本专业相关的进修培训或学习交流。教师参加培训、学习期间，应积极主动与其他兄弟院校教师沟通交流，了解职业教育的发展态势，虚心学习兄弟院校在专业建设、课程改革、技能大赛、专业招生等方面的做法和经验，并将培训学习成果在本教研室和二级学院（部）进行汇报交流。

### （二）教学设施

#### 1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2.校内实习实训室

校内实训实习必须具备移动互联应用软件开发实训室、移动互联智能硬件实训室等，主要设施设备及数量见表 6。

表6 校内实训室

序号	实习实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量
1	电工电子实训室	学生用电源、可调恒温焊接设备、信号发生器、数字示波器、万用表等常用工具	50
		计算机（电路仿真、设计相关软件）	50
2	移动互联硬件开发实训室	计算机（嵌入式开发相关软件）	50
		STM32 开发实验箱（板）（含温湿度、光敏、气敏等传感器，GPRS、Wi-Fi、ZigBee、蓝牙等通讯模块）	50
3	移动互联软件实训室	服务器、Android 测试终端、	50
		计算机（Wi-Fi 覆盖，提供云计算环境接入，嵌入式和 Android 开发相关软件）	50
4	移动互联综合实训室	移动互联综合实训设备（含 Android 测试终端、嵌入式实验箱、蓝牙通讯模块（1 对）、ZigBee 通讯模块（一对）、网关、智能继电器、Wi-Fi 路由器、摄像头、风扇、电动窗帘、传感器（温湿度、气压、光敏、人体红外、振动、二氧化碳、烟雾）、安装配件）、ZigBee、Wi-Fi 协议分析仪、数字示波器、万用表、	50
		计算机（Wi-Fi 覆盖，提供云计算环境接入，嵌入式和 Android 开发相关软件）	50

### 3.校外实训基地

建立紧密的校企合作关系，通过校外实训基地建设，进一步加强与企业、行业和社会及经济实体间的联系和合作，互惠互利，共同发展。

本专业应具备的校外实习实训基地情况见表 7:

表7 校外实习实训基地

序号	基地名称	实习实训 岗位	主要实践教学项目	容纳 学生数
1	移动互联产品安调 实训基地	移动互联硬件开发, 移动互联系统维护	移动互联产品检测与调试 移动互联应用技术	50
2	移动应用开发实训 基地	移动互联应用系统集成和 测试 移动互联软件应用	智能安防移动应用开发 Android 嵌入式开发	50

### (三) 专业教学资源

#### 1.数字资源配备

不断更新专业网页，进一步充实教学资源库。及时将本专业教学计划、教学大纲等教学文件以及主干核心课程的教师教学指导书、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新。

#### 2.教材要求

(1) 尽可能选用优质的国家规划教材，教材内容应充分体现任务项目引领、职业能力导向课程的设计思想，结合移动互联应用技术专业各岗位职业需求，创新内容，科学设计，方便学生课后线上学习。

(2) 应将本专业职业活动分解成若干典型的任务项目，按完成任务项目的需要和任务项目要求组织教材内容。通过实务操作机制，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强化基本理论在实际操作中的应用能力。

(3) 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，使教材更贴近专业的发展和实际需要。

(4) 专业课程尽可能使用与教学资源配套的校企联合开发教材，优先使用课证合一教材。

### 3. 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。专业类图书文献包括：有关移动互联应用技术专业理论、技术、方法、操作技能类图书和文献。

#### （四）教学方法

按照“教、学、做、练”合一的总体原则，根据课程性质，采用班级授课、分组教学、现场互动、专业讲座、翻转课堂等形式组织教学；应用操作法、案例法、任务驱动法等现代教学方法；充分利用移动互联通信设备、多媒体、网络、空间等信息化手段实施教学，积极开展师生教学互动，大力倡导学生自主学习、自主探索，达到共同学习、共同提高的目的。

专业基础课、专业核心课程、专业拓展课程建议采用以工作过程为导向的理实一体教学。

#### （五）学习评价

##### 1. 评价理念

坚持理论与实践相结合的理念，注重对综合素质的评价，突出专业课程与实践岗位对接的特点，建立吸纳行业企业和社会有关方面组织参与的形成性多元考核评价体系。

##### 2. 评价要求

（1）各课程的考核评价方式选择要符合《湖南商务职业技术学院学生成绩管理办法》（湘商职院发〔2019〕49号）的相关规定。

（2）对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感

等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

(3) 加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

#### (六) 质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课等教研活动。

3. 改革传统的学生评价手段和方法，广泛吸收就业单位、合作企业、社会、家长参与学生质量评价，采取过程评价与结果评价相结合，单项评价与综合评价相结合，总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式；应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 关注课程学习评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试等多种方式，注重学生动手能力、协作能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

5. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期

评价人才培养质量和培养目标达成情况。

## 九、毕业要求

### 1.原则要求

(1) 具有坚定的社会主义信念和正确的世界观、人生观、价值观；遵纪守法、诚实守信；文明举止和行为习惯符合《高等职业学校学生日常行为规范》；

(2) 掌握高等职业学校必须的思想政治理论、科学文化知识，具有一定的人文素养和综合素质；

(3) 具有良好的职业道德和职业素养，能够从事本专业或专业方向就业面向岗位的工作；

(4) 身心健康，人格健全。

### 2.具体要求

(1) 修满 151 学分。其中：公共基础模块 45.5 学分（含公共基础拓展课程 4 学分），专业基础模块 26.5 学分，专业核心模块 28 学分，专业拓展选修课程模块 15 学分，专业集中实践课程 36 学分。

(2) 素质教育考核合格、学业成绩合格。

## 十、其他

引用的技术规范：

[1]高等职业学校移动互联网应用技术专业教学标准.教育部职业教育与成人教育司. 2019 年 07 月.

[2] 中华人民共和国职业分类大典，国家职业分类大典修订工作委员会. 2015 年 10 月。



## 附件 1 教学进程安排表（附表一至表六）

表一 教学进程周次安排及教学活动时间分配表							
学期	一	二	三	四	五	六	总计
教学进程周次	1	#	☆	☆	☆	☆	◇
	2	#	☆	☆	☆	☆	◇
	3	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	4	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	5	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	6	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	7	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	8	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	9	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	10	☆	☆	☆	☆	☆	◇
	11	☆	☆	☆	☆	★	◇
	12	☆	☆	☆	☆	★	◇
	13	☆	☆	☆	☆	★	◇
	14	☆	☆	☆	☆	★	◇
	15	☆	☆	☆	☆	☉■※	◇
	16	☆	☆	☆	☆	◇	☉■
	17	☆	☆	☆	☆	◇	
	18	☆	☆	☆	☆	◇	
	19	☆	☉	★	☆	◇	
	20	★	◆	☉	☉	◇	
	21	☉	◆	◆	◆	◇	
	22	◆	◆	◆	◆	◇	
	23	◆	◆	◆	◆	◇	
	24	◆	◆	◆	◆	◇	
	25	◆	◆	◆	◆		
	26	◆	◆	◆	◆		
	27				◆		
理论教学 (理实一体)	17	18	18	19	10	0	82
实践教学	军事技能	2	0	0	0	0	2
	实训课程	1	0	1	0	4	6
	实习	0	0	0	0	9	15
考试	1	1	1	1	1	1	6
教学周数合计	21	19	20	20	24	16	120
寒暑假周数	5	7	6	7	0		25
总计	26	26	26	27	24	16	145
备注	1. 三年6学期总教学活动周共120周。 2. 认知实习原则上在专业课开始时安排，集中授课的实训课程、跟岗实习根据专业教学进度安排，顶岗实习一般为6个月。 3. 符号说明：# 军事技能 ☆ 理论教学（理实一体） ★ 实训教学 △ 认知实习 ▲ 跟岗实习 ■ 毕业设计 ※ 毕业教育 ◇ 顶岗实习 ☉ 考试 ◆ 寒暑假						

表二 公共基础课程模块教学进程表

课程性质	课程编号	课程名称	课程代码	课程类别	课程学分	课程学时			年级/学期/理论课周数/周课时						考核方式		备注	
						总学时	其中		一学年		二学年		三学年		考试	考查		
							理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6				
						17	18	18	19	10	0							
公共基础课程（必修）	1	思政基础	0601025	A	3.0	48	48		3						1		①	
	2	思政概论	0601024	A	3.0	48	48		4*12						2			
	3	思政实践	0601046	C	1.0	16		16		4*4						2		
	4	形势与政策	0601028	A	1.0	40	40		2*4	2*4	2*4	2*4	2*4			5	②	
	5	军训	0801001	C	2.0	112		112	2周									③
	6	军事理论	0801215	A	2.0	36	36						4			5		
	7	大学体育（一）	0603001	B	2.0	32	4	28	2*16							1		
	8	大学体育（二）	0603002	B	2.0	32	4	28		2*16						2		
	9	大学体育（三）	0603003	B	2.0	32	4	28			2*16					3		
	10	大学体育（四）	0603004	B	1.0	16	4	12				1*16				4		
	11	心理健康教育	0601039	A	2.0	32	32					2				4		
	12	职业发展与就业指导（一）	0601070	A	1.0	16	16		2*8							1		
	13	职业发展与就业指导（二）	0601071	A	1.0	16	16					2*8				4		
	14	创业基础	0801080	A	2.0	32	32		2*8							2	④	
	15	劳动教育	0801216	A	1.0	16	16		2*8							2		
	16	劳动实践	0801217	C	1.0	28		28								5	⑤	
小计						27.0	552	300	252	7	8	0	2	4				
公共基础课程（限选）	17	马克思主义辩证唯物论	0601072	A	1.0	16	16								2	选1学分		
	18	红色潇湘	0601069	A	1.0	16	16			1					2			
	19	中国优秀传统文化	0201241	A	2.0	32	32								1			
	20	湘商文化	0201232	A	1.0	16	16								1			
	21	大学语文	0201039	A	3.0	48	48								1			
	22	应用文写作	0201039	A	3.0	48	48		3						1			
	23	大学英语（一）	0203001	B	2.0	32	24	8	2						1			
	24	大学英语（二）	0203002	B	2.0	32	24	8		2				2				
	25	经济数学	0602013	A	3.0	48	48							1				
	26	高等数学	0602001	A	3.0	48	48		3						1			
	27	概率论与数理统计	0602023	A	3.0	48	48								1			
	28	计算机应用	0401001	B	2.5	40	20	20		3					2	选2.5学分		
	29	信息技术素养	0401129	B	2.5	40	20	20							2			
	30	安全教育	0801080	B	1.0	16	8	8	2*4	2*4					2	选1学分		
31	大学美育	0801217	A	1.0	16	16								2	选1学分⑥			
小计						14.5	232	188	44	8	6	0	0	0	0			
公共基础课程（选修）	1	网络通识课程																
	2	校内公共选修课程																
	小计						4.0	64	64		0	0	0	0	0	0		
合计						45.5	848	552	296	15	14	0	2	4	0			

①课程类别：A：纯理论课，B：（理论+实践）课，C：纯实践课。

②2\*4表示每周2学时，开4周课。其它课程类同。

③军训连续进行15天。在军事训练中穿插进行专业教育、网络安全、学籍管理、法制、安全与国防教育等内容。入学教育在军训空余时间由各专业安排人员进行，不单独计学分。

④采取线上线下相结合的方式授课，安排线上网络课程16学时、线下课堂教学16学时。

⑤劳动教育以劳模精神、工匠精神专题教育为主；劳动实践由学工处根据《劳动实践课管理办法》进行管理考核。

⑥“安全教育”第一、二学期各完成4学时理论授课，第三、四学期开展讲座、讨论等形式安全宣传教育。

⑦每学期第1-2周由教务处公布公共选修课程。

表三 专业基础及核心课程模块教学进程表

课程性质	课程编号	课程名称	课程代码	课程类别	课程学分	课程学时			年级/学期/理论课周数/周课时/实训周						考核方式		备注	
						总学时	其中		一学年		二学年		三学年		考试	考查		
							理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6				
									17	18	18	19	10	0				
专业基础课程(必修)	1	C语言程序设计	待定	B	4	64	14	50	4							1		
	2	电路基础	待定	B	4	64	14	50	4							1		
	3	电子技术及应用	待定	B	4	64	14	50		4						2		
	4	面向对象程序设计(JAVA)	待定	B	4.5	72	20	52		4						2		
	5	智能硬件基础	待定	B	4	64	14	50		4						2		
	6	嵌入式应用基础	待定	B	4.5	72	20	52			6					3		
	7	PCB线路板设计	待定	B	4	64	12	52			4					3		
小计					29.0	464	108	356	8	12	10	0	0	0				
专业核心课程(必修)	1	Android 程序设计	待定	B	4.5	72	22	50			6				3			
	2	移动互联产品检测与调试	待定	B	4.5	72	20	52			4				3			
	3	移动互联应用技术	待定	B	4	64	18	46				4			4			
	4	移动互联应用程序开发	待定	B	4.5	72	12	60				4			4			
	5	移动互联设备通讯编程	待定	B	4	64	18	46				4			4			
	6	移动互联应用系统集成	待定	B	4	64	16	48				4			4			
小计					25.5	408	106	302	0	0	10	16	0	0				
<b>合计</b>					<b>54.5</b>	<b>872</b>	<b>214</b>	<b>658</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			④	

备注:①毕业教育于第五学期与下达毕业设计任务时同步进行,不单独计算学时与学分。

②毕业设计第五学期0.5周为下达毕业设计任务,每六学期0.5周为毕业设计答辩与成绩评定,均安排在考试周进行;毕业设计任务的完成与指导均与顶岗实习同步进行,不单独计算学时。

③毕业实习的类型为顶岗实习。

④合计中,周课时合计数不包含专业实践课程。

表四 专业拓展选修课程及集中实训模块教学进程表

课程性质	课程编号	课程名称	课程代码	课程类别	课程学分	课程学时		年级/学期/理论课周数/周课时/实训周						考核方式		备注	
						总学时	其中	一学年		二学年		三学年		考试	考查		
								理论学时	实践学时	1	2	3	4				5
专业拓展课程 (选修)	1	智能传感技术	待定	B	4	64	14	50				4				4	二选一
	2	计算机网络	待定	B	4	64	20	44				4				4	二选一
	3	Android嵌入式开发	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	4	Linux嵌入式操作系统	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	5	图像识别技术	待定	B	3.5	56	20	36					6			5	二选一
	6	智能穿戴技术	待定	B	3.5	56	20	36					6			5	二选一
	7	智能硬件技术	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	8	语音识别技术	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	9	物联网技术	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	10	智能家居	待定	B	2.5	40	10	30					4			5	二选一
	小计					15	240	67	173	0	0	0	4	18	0		
专业集中实训课程 (必修)	1	企业实训	待定	C	1	28	0	28	1								
	2	移动互联产品检测与调试实训	待定	C	1	28	0	28			1						
	3	移动互联技能综合实训	待定	C	4	112	0	112					4				
	4	毕业教育	0801002	C													①
	5	毕业设计	0102073	C	6	28	0	28					0.5	0.5		6	②
	6	毕业实习	0801003	C	24	672	0	672					9	15		6	③
	小计					36	868	0	868	1	0	1	0	13.5	16		
合计					51	1108	67	1041									

备注:①毕业教育于第五学期与下达毕业设计任务时同步进行,不单独计算学时与学分。

②毕业设计第五学期0.5周为下达毕业设计任务,每六学期0.5周为毕业设计答辩与成绩评定,均安排在考试周进行;毕业设计任务的完成与指导均与顶岗实习同步进行,不单独计算学时。

③毕业实习的类型为顶岗实习。

表五 周学时及学时统计表

模块	一年级		二年级				三年级				教学学时 (节)				
	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		理论 学时	实训 实验 学时	合计
	周 课时	实 训 周	周 课时	实 训 周	周 课时	实 训 周	周 课时	实 训 周	周 课时	实 训 周	周 课时	实 训 周			
公共基础模块（必修）	7	2	8	0	0	0	2	0	4	0	0	0	300	252	552
公共基础模块（限选）	8	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	44	232
公共基础模块（选修拓展）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	64
专业基础及核心模块	8	0	12	0	20	0	16	0	0	0	0	0	214	658	872
专业集中实训模块（必修）		1		0		1		0		13.5		15.5	0	868	868
专业能力拓展模块（选修）	0	0	0	0	0	0	4	0	18	0	0	0	67	173	240
合 计	23	2	26	0	20	0	22	0	22	0	0	0	833	1995	2828

备注：周课时数不包含专业实践课程课时。

附各项重要指标统计数据：

公共基础课程（含必修、限选、拓展）学时数占总学时的比例： 30.0%

选修课程学时数占总学时的比例： 19.0%

实践学时数占总学时的比例： 70.5%

本专业应修学分总计： 151.0

表六 课程教学进程安排表

学期	序号	课程名称	总学时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	备注				
第一 学期	1	思想道德修养与法律基础	48			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2			⊙					
	2	形势与政策（一）	8 hours																						⊙				
	3	军事技能	112	56	56																					⊙			
	4	大学体育（一）	32			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				⊙			
	5	职业发展与就业指导（一）	16												2	2	2	2	2	2	2	2	2				⊙		
	6	高等数学	48			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	⊙					
	7	应用文写作	48			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4						
	8	大学英语（一）	32			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				⊙		
	9	安全教育	4 hours																								⊙		
	10	C语言程序设计	64			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	11	电路基础	64			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	12	企业实训	28																								28		
	小计			56	56	22	20	22	20	22	20	22	20	24	22	24	22	24	22	24	22	28	0						
第二 学期	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含思政实践）	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					⊙				
	2	形势与政策（二）	8 hours																								⊙		
	3	大学体育（二）	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							⊙		
	4	劳动教育	16	2	2	2	2	2	2	2	2																⊙		
	5	创业基础	16										2	2	2	2	2	2	2	2							⊙		
	6	马克思主义辩证唯物论/红色潇湘	16	2	2	2	2	2	2	2	2																⊙	2选1	
	7	大学英语（二）	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							⊙		
	8	计算机应用/信息技术素养	40			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4							⊙	2选1	
	9	安全教育/大学美育	4 hours																								⊙	2选1	
	10	电子技术及应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						⊙		
	11	面向对象程序设计（JAVA）	72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	⊙					
	12	智能硬件基础	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	小计			24	24	28	26	28	26	28	26	26	24	26	24	26	24	26	22	4	4								

表六 课程教学进程安排表

学期	序号	课程名称	总学时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	备注
第三学期	1	形势与政策（三）	8 hours																					⊙	
	2	大学体育（三）	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					⊙	
	3	嵌入式应用基础	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6										
	4	PCB线路板设计	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					⊙	
	5	Android 程序设计	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6									⊙	
	6	移动互联产品检测与调试	72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	7	移动互联产品检测与调试实训	28																				28	⊙	
	小计				22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	10	10	10	10	4	4	28		
第四学期	1	形势与政策（四）	8 hours																					⊙	
	2	大学体育（四）	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					⊙	
	3	职业发展与就业指导(二)	16	2	2	2	2	2	2	2														⊙	
	4	心理健康教育	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
	5	移动互联应用技术	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				⊙	
	6	移动互联应用程序开发	72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		⊙	
	7	移动互联设备通讯编程	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				⊙	
	8	移动互联应用系统集成	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				⊙	
	9	智能传感技术/计算机网络	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				⊙	2选1
	小计				25	25	25	25	25	25	25	23	23	23	23	23	23	23	23	4	4				

表六 课程教学进程安排表

学期	序号	课程名称	总学时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	备注	
第五学期	1	形势与政策（五）	8 hours															⊙								
	2	军事理论	36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4													
	3	Android嵌入式开发/Linux嵌入式操作系统	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					⊙							2选1	
	4	图像识别技术/智能穿戴技术	56	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2					⊙							2选1	
	5	智能硬件技术/语音识别技术	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					⊙							2选1	
	6	物联网技术/智能家居	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					⊙							2选1	
	7	移动互联技能综合实训	112												28	28	28	28	⊙							
	8	毕业教育																	⊙							
	9	毕业设计	14																⊙14							
	10	毕业实习	252																⊙	第16-24周						
小计			22	22	22	22	22	22	22	22	22	14	28	28	28	28			第16-24周							
第六学期	1	毕业实习	420	第1-15周														⊙								
	2	毕业设计	14															⊙14								
	小计			第1-15周																						

备注：①各专业公共基础课程（含必修、限选）开课学期不同，请教研室根据《关于制订2020级专业人才培养方案实施计划的原则意见》（湘商职院发〔2019〕67号）参照本表调整、设置。

②各专业公共基础限选课程，请教研室根据专业需要及附表2的选修规定进行选择。



## 附件 2 专业人才培养方案调整审批表

### 专业人才培养方案调整审批表

专业名称		所属学院		使用年级	
专业人才培养方案调整内容					
课程名称		课程性质		调整类别	
调整事项					
调整原因					
专业带头人意见：			二级院（部）主任意见：		
签字：			签字：		
年 月 日			年 月 日		
教务处审核意见：					
签字：					
年 月 日					
主管教学工作副校长意见：					
签字：					
年 月 日					
校长意见：					
签字：					
年 月 日					

注：(1) 调整类别主要是指课程名称、学时(学分)、开课时间、增开或停开课程、课程性质(课程的必修和选修属性)及考核方式等的变动。

(2) 调整事项是对调整内容及调整后人才培养方案变化情况的详细说明。

(3) 本表一式三份，专业教研室、二级院(部)、教务处各存一份。