# 电子信息工程技术专业人才培养方案

（专业负责人：承浩 审核人：许礼捷 系主任：温一军）

## 一、专业名称及代码

## 电子信息工程技术（510101）

## 二、入学要求

## 普通高级中学毕业

## 三、修业年限

## 三年

## 四、职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类  **(**代码**)** | 对应行业  **(**代码**)** | 所属专业类  **(**代码**)** | 主要职业类别 | 主要岗位类别  或技术领域 | 职业资格或职业技能等级证书 |
| 电子信息大类  （51） | 电子信息类（5101） | 电子信息工程技术（510101） | 电子工程技术人员  电子设备装配调试人员 | 电子设备装配调试  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  嵌入式软件开发  传感网应用技术开发 | 广电和通信设备调试工  广电和通信设备电子装接工  电子产品制版工  传感网应用技术（中级）1+X证书 |

## 五、培养目标与规格

## （一）培养目标

## 本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向嵌入式、通信和其他电子设备制造行业的电子工程技术人员、电子设备装配调试人员等职业群，能够从事电子设备装配调试、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、电子产品设计开发等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

## 本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

**1.素质**

## 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；

## 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；

## 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

## 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

## 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。

**2.知识**

## 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；

## 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

## 掌握电路的基础理论知识；

## 掌握模拟电子技术、数字电子技术的基础理论知识；

## 掌握通信与网络技术基础知识；

## 掌握电子测试的技术和方法；

## 掌握单片机技术和应用方法；

## 掌握生产管理的基本知识；

## 掌握系统集成技术和项目实施方法；

## 掌握传感网应用方面的硬件与编程技术；

## 了解电子信息工程技术国家标准和国际标准。

**3.能力**

## 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

## 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

## 具有团队合作能力；

## 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力；

## 具有对本行业新技术、新工艺的敏感度和探究学习的意识，具有终身学习能力和创新意识；

## 能够识读电子设备的原理图和装配图；

## 能够熟练操作使用电子装配设备和工具；

## 能够使用电子设计软件进行电子产品的电原理图和印制板图设计；

## 能够进行电子信息系统制造工艺编制与工艺优化；

## 能够操作使用电子测试仪器、仪表、工具对常见电路故障进行分析、维修；

## 能够使用嵌入式系统开发工具进行智能电子系统的软、硬件开发；

## 具有电子信息装备调试和测试能力。

## 六、课程设置及要求

## （一）课程设置

## 主要包括底层共享课程、中层专项课程和高层互选课程。

**1.底层共享课程**

## （1）公共基础课

## 根据党和国家有关文件规定，将思想道德修养与法律基础、思想政治理论教育实践、毛泽东思想和中国特色社会主义、军事训练、军事理论、形势与政策（一）、形势与政策（二）、形势与政策（三）、形势与政策（四）、大学生心理健康教育、体育、体能训练与体质健康标准测试、经济数学、大学信息技术、实用英语等列为公共基础必修课；开设大学生职业发展与就业指导，将其作为创新创业基础课。

## （2）专业共享课

## 包括《C语言程序设计》、《专业英语》、《Python程序设计》等专业共享课程。

**2.中层专项课程**

## 包括专业方向课程和专业实践课程，具体包括以下主要教学内容：

## （1）专业方向课程：《电路与电工技术》、《模拟电路分析与实践》、《数字电路分析与实践》、《电子产品工艺与质量管理》、《单片机应用技术》、《虚拟仪器技术》、《传感器应用技术》、《嵌入式系统应用技术》、《无线传感网技术》。

## （2）专业实践课程包括：《电子CAD实训》、《电气制图实训》、《电子中级工实训与考工》、《智能电子系统开发与设计实训》、《传感网应用开发综合实训》。

**3.高层互选课程**

## （1）专业拓展必修课

## 包括以下主要教学课程内容：《EDA技术与项目训练》、《专业创新创业实训》、《劳动教育》、《物联网通讯技术》、《PLC应用技术》、《顶岗实习》、《毕业论文》。

## （2）专业拓展选修课

## 开设关于安全教育、绿色环保、信息技术、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养、专业拓展等方面的专业拓展选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中，专业拓展选修课（电子信息工程系）课程组提供13门以上专业拓展选修课。学生应取得的专业拓展选修课程学分至少为8学分。

## （3）公共拓展选修课

## 学校统一开设公共拓展选修课，包括美术鉴赏、舞蹈鉴赏、创业人生、时代音画、创新中国、普通话英语教程、大学生创业基础等68门课程，分为普通公共选修课、限定公共选修课，学生在校学习期间，至少要在艺术限定性公共选修课程中选修1-2门并且通过考核，取得2个学分；至少要在创新创业选修课程中选修1-2门并且通过考核，取得2个学分。普通公共选修课选修2门以上，至少为4学分。累计应取得的公共拓展选修课程8学分。

**4.专业核心课程和主要教学内容与要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **专业核心课程** | **主要教学内容与要求** |
| 1 | 模拟电路分析与实践 | 放大电路组成、分类、基本原理、主要技术指标；集成运算放大电路，放大电路中的反馈，信号运算与处理电路，直流稳压电源。能根据设计要求，识别、检测和选用电子元器件，进行电路的仿真，制作与调试 |
| 2 | 数字电路分析与实践 | 逻辑代数基础，基本逻辑门电路，组合逻辑电路，触发器与时序逻辑电路，脉冲信号产生与整形电路，模数和数模转换器等基础知识。能根据设计要求，识别、检测和选用相关集成芯片，进行电路的仿真，制作与调试 |
| 3 | 单片机应用技术 | 单片机的基础知识，IO 口，中断系统，定时器系统，串口通信，模数、数模转换的使用，存储器扩展 |
| 4 | 虚拟仪器技术 | NI ELVIS虚拟仪器的使用，LabVIEW基础编程 |
| 5 | 无线传感网技术 | CC2530基础知识，GPIO口，外部中断，定时，串口，ADC，总线，LCD显示,无线通信 |

**5.实践性教学环节**

## 开设电子CAD实训、电气制图实训、电子中级工实训与考工、智能电子系统开发与设计实训、传感网应用开发综合实训、顶岗实习、毕业设计等7门专业实训课程。其中顶岗实习严格执行《沙洲职业工学院顶岗实习教学和学生管理工作规范》和国家发布的《高等职业学校电子信息工程技术专业顶岗实习标准》。

**6.相关要求**

## 学生可选修普通话教程网络课程，计1学分，并依照《江苏省实施（中华人民共和国国家通用语言文字法）办法》参加普通话水平测试并获取普通话等级证书；学生应在第2学期参加高等学校英语应用能力（A级或B级）考试，在第2学期参加全国计算机等级（一级，计算机基础及MS Office应用）考试或参加全国计算机等级（二级，MS Office高级应用），并获得相应合格证书。

学生在校期间应参加以下专业技能的培训与考核，并获取相应职业技能等级证书：（**注：国家按照1+X证书制度出台相关技能等级证书时应作相应调整**）：

（1）1+X传感网应用开发等级证书

（2）普通话等级证书

## （二）学时安排

## 总学时为2544学时，每16学时折算1 学分。其中，公共基础课程总学时664学时，占总学时26.10%；实践性环节占总学时比例为53.67%。顶岗实习累计时间为16周，专业拓展选修课和公共拓展选修课学分计入总学分，占总学分比例为10.06%。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学期  课类 | | | 一1 | 一2 | 二1 | 二2 | 三1 | 三2 | 总计 | 百分比 |
| 底层共享课程 | 公共基础课 | | 360 | 216 | 24 | 24 | 48 | 0 | 672 | 26.42 |
| 专业共享课 | | 0 | 64 | 32 | 0 | 48 | 0 | 144 | 5.66 |
| 中层专项课程 | 专业方向课 | | 64 | 108 | 224 | 200 | 0 | 0 | 616 | 24.21 |
| 专业实践课 | | 0 | 0 | 72 | 48 | 120 | 0 | 240 | 9.43 |
| 高层互选课程 | 专业拓展必修课 | | 0 | 0 | 0 | 64 | 168 | 384 | 616 | 24.21 |
| 专业拓展选修课 | | 128 | | | | | | 128 | 5.03 |
| 公共拓展选修课 | 创新创业选修课 | 32 | | | | | | 32 | 5.03 |
| 艺术限定性选修课 | 32 | | | | | | 32 |
| 普通公共选修课 | 64 | | | | | | 64 |
| 小 计 | |  | 424 | 408 | 352 | 336 | 384 | 384 | 2544 | 100 |

## 七、教学进程总体安排

| 课程类别 | | 课程号 | 课程名称 | 开  课  学  期 | 课  程  类  别 | 核  心  课  程 | 实  践  周  数 | 考  核  方  式 | 学  分 | 学时分配表 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 理论  学时 | 实验  实践 | 实训实践学时 |
| 底层共享课程 | 公共基础课 | 060101 | 实用英语（一） | 一1 | A |  |  | 考查 | 4.5 | 72 | 0 | 0 |
| 080011 | 大学信息技术 | 一1 | B |  |  | 考查 | 4.0 | 32 | 32 | 0 |
| 060171 | 大学生心理健康教育（一） | 一1 | B |  |  | 考查 | 1.5 | 22 | 2 | 0 |
| 060051 | 军事训练 | 一1 | C |  | 2 | 考查 | 3.0 | 0 | 0 | 48 |
| 060121 | 体育（一） | 一1 | B |  |  | 考查 | 1.5 | 4 | 20 | 0 |
| 060011 | 思想道德修养与法律基础 | 一1 | A |  |  | 考查 | 3 | 48 | 0 | 0 |
| 061021 | 形势与政策（一） | 一1 | A |  |  | 考查 | 0.5 | 8 | 0 | 0 |
| 060191 | 大学生职业发展与就业指导（一） | 一2 | B |  |  | 考查 | 1 | 14 | 2 | 0 |
| 061031 | 形势与政策（二） | 一2 | A |  |  | 考查 | 0.5 | 8 | 0 | 0 |
| 060181 | 大学生心理健康教育（二） | 一2 | B |  |  | 考查 | 0.5 | 4 | 4 | 0 |
| 060131 | 体育（二） | 一2 | B |  |  | 考查 | 2 | 4 | 28 | 0 |
| 060111 | 实用英语（二） | 一2 | A |  |  | 考查 | 4.5 | 72 | 0 | 0 |
| 060061 | 高等数学 | 一1 | A |  |  | 考查 | 4.5 | 72 | 0 | 0 |
| 060041 | 军事理论 | 一2 | A |  |  | 考查 | 1.5 | 24 | 0 | 0 |
| 060021 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 一2 | A |  |  | 考查 | 3.5 | 56 | 0 | 0 |
| 060041 | 形势与政策（三） | 二1 | A |  |  | 考查 | 0.5 | 8 | 0 | 0 |
| 060141 | 体育（三） | 二1 | B |  |  | 考查 | 1 | 2 | 14 | 0 |
| 060051 | 形势与政策（四） | 二2 | A |  |  | 考查 | 0.5 | 8 | 0 | 0 |
| 060151 | 体育（四） | 二2 | B |  |  | 考查 | 1.0 | 2 | 14 | 0 |
| 060161 | 体能训练与体质健康标准测试 | 三1 | C |  |  | 考查 | 1.5 | 0 | 0 | 24 |
| 060201 | 大学生职业发展与就业指导（二） | 三1 | B |  |  | 考查 | 0.5 | 6 | 2 | 0 |
| 060241 | 思想政治理论教育实践 | 三1 | C |  |  | 考查 | 1.0 | 0 | 0 | 16 |
| 专业共享课 | 080062 | C语言程序设计 | 一2 | B |  |  | 考查 | 4 | 32 | 32 | 0 |
| 080571 | 专业英语 | 二1 | B |  |  | 考查 | 2 | 16 | 16 | 0 |
| 080711 | Python程序设计 | 三1 | B |  |  | 考查 | 3 | 24 | 24 | 0 |
| 中层专项课程 | 专业方向课 | 082011 | 电路与电工技术 | 一1 | B |  |  | 考查 | 4.0 | 48 | 16 | 0 |
| 081012 | 模拟电路分析与实践 | 一2 | B | ★ |  | 考试 | 4.5 | 36 | 36 | 0 |
| 081032 | 电子产品工艺与质量管理 | 二1 | B |  |  | 考查 | 4.5 | 36 | 36 | 0 |
| 081052 | 单片机应用技术 | 二1 | B | ★ |  | 考试 | 5.0 | 40 | 40 |  |
| 081092 | 虚拟仪器技术 | 二1 | B | ★ |  | 考试 | 4.5 | 36 | 36 |  |
| 081021 | 数字电路分析与实践 | 一2 | B | ★ |  | 考试 | 3.5 | 28 | 28 |  |
| 081061 | 传感器应用技术 | 二2 | B |  |  | 考查 | 4.5 | 36 | 36 | 0 |
| 081211 | 嵌入式系统应用技术 | 二2 | B | ★ |  | 考试 | 4.0 | 32 | 32 | 0 |
| 081231 | 无线传感网技术 | 二2 | B |  |  | 考查 | 4.0 | 32 | 32 | 0 |
| 专业实践课 | 081141 | 电子CAD实训 | 二1 | C |  | 2 | 考查 | 3.0 | 0 | 0 | 48 |
| 082032 | 电气制图实训 | 二1 | C |  | 1 | 考查 | 1.5 | 0 | 0 | 24 |
| 081161 | 电子中级工实训与考工 | 二2 | C |  | 2 | 考查 | 3.0 | 0 | 0 | 48 |
| 081242 | 智能电子系统开发与设计实训 | 三1 | C |  | 2 | 考查 | 3.0 | 0 | 0 | 48 |
| 081391 | 传感网应用开发综合实训 | 三1 | C |  | 3 | 考查 | 4.5 | 0 | 0 | 72 |
| 高层互选课程 | 专  业  拓  展  必  修  课 | 081041 | EDA技术与项目训练 | 二2 | B |  |  | 考查 | 4 | 32 | 32 | 0 |
| 060231 | 专业创新创业实训 | 三1 | C |  |  | 考查 | 1.5 | 0 | 0 | 24 |
| 061011 | 劳动教育 | 三1 | B |  |  | 考查 | 1.0 | 4 | 12 | 0 |
| 081271 | 物联网通讯技术 | 三1 | B |  |  | 考查 | 3.0 | 24 | 24 | 0 |
| 082051 | PLC应用技术 | 三1 | B |  |  | 考查 | 5 | 40 | 40 | 0 |
| 081181 | 顶岗实习（电子信息工程技术） | 三2 | C |  | 10 | 考查 | 15.0 | 0 | 0 | 240 |
| 081191 | 毕业设计（电子信息工程技术） | 三2 | C |  | 6 | 考查 | 9.0 | 0 | 0 | 144 |
| 专业拓展选修课 | | |  |  |  |  |  | 8 | 128 | | |
| 公共拓展选修课 | 创新创业选修课 | |  |  |  |  | 考查 | 2.0 | 32 | | |
| 艺术限定性选修课 | |  |  |  |  | 考查 | 2.0 | 32 | | |
| 普通公共选修课 | |  |  |  |  | 考查 | 4.0 | 64 | | |
| 合计 | | | |  |  |  |  |  | 159 | 2544 | | |

## 八、实施保障

## （一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例25：1，双师素质教师占专任教师比例为90%，专任教师队伍中高级职称占比70%以上。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息工程技术等相关专业本科及以上学历，扎实的电子信息工程技术专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外市场、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对市场营销专业人才的实际需求，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.兼职教师

主要从电子信息工程技术相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或高级工及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

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.校内实训室基本要求

本配置是针对专业平台课程与专业方向课程而设定，其中的设备台套数量配置要求是按照场地一次容纳40人为标准设定；实验实训场地面积配置要求是按照理、实一体教学布局所需的最小面积来设定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验实训室名称** | **功能** | **面积、设备、台套基本配置要求** |
| **1** | 电子产品设计及制作实训室 | 电子产品设计及制作项目实训 | 144平方米，基本仪器仪表及工具24套（KEYSIGHT数字示波器，固纬电源，FLUKE万用表，RIGOL信号源，防静电焊台，热风焊台等） |
| **2** | FPGA/DSP实训室 | FPGA实训/DSP实训 | 144平方米，XILINX实训平台40套，TI DSP实训平台 21套 |
| **3** | 单片机创新实训室 | 单片机课程实训教学 | 144平方米，深圳欧鹏实训系统 20套 |
| **4** | 研华测控实训室 | 研华测控技术实训教学 | 108平方米，研华物联网平台15套（另有研华DAQ平台15套） |
| **5** | 虚拟仪器实训室 | 虚拟仪器课程实训平台 | 144平方米，NI 虚拟仪器平台 21套 |
| **6** | 传感器应用技术实训室 | 传感器项目实训 | 144平方米，深圳欧鹏实训系统 20套 |
| **7** | 物联网应用技术实训室 | 嵌入式项目实训，物联网实训项目 | 新大陆NEWLAB实训平台11套，STM32开发模块30套，CC2530开发套件21套 |
| **8** | 模电实训室 | 模拟电路课程实训 | 108平方米， 模电实训箱及仪器 |
| **9** | 数电实训室 | 数字电路课程实训 | 108平方米， 数电实训箱 |
| **10** | 电工实训室 | 电工电子课程实训 | 144平方米，DGJ-2天煌实训平台36套 |

**3.校外实训基地基本要求**

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展电子信息工程技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

目前主要的校外实训基地有华灿光电(苏州)有限公司、江苏银河电子股份有限公司等。

4.学生实习基地基本要求

有稳定的校外实习基地，如江苏银河电子股份有限公司与华灿光电(苏州)有限公司，前者是集新能源电动汽车关键零部件、特种装备、数字电视智能终端等业务为一体的超大型企业集团，能提供电子设备装配调试、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、电子产品设计开发等相关实习岗位，能涵盖当前电子信息工程技术的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；后者是国内领先的LED芯片供应商，能提供LED生产制造、传感器研发、生产工艺管理、产线检测等岗位。本地区电子相关企业众多，学生可自主选择实习企业，如矩阵光电、远大信息、张家港智能电力研究院等几十家公司或科研单位。

实习单位配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。实习基地具备保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果，积极参加信息化大赛、提升教学能力。

## （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、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。专业类图书文献主要包括：有关电子信息行业的政策法规、职业标准，电子器件手册、电子产品手册、通信行业标准等必备手册资料，有关电子信息工程技术的技术、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字资源配置基本要求

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

## 通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。积极推进“职教云”在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学模式。

## （五）教学评价

## 对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等；评价、评定方式包括观察、口试、笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、小论文等；评价过程包括过程评价和期未评价，本专业注重过程评价，以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

## （六）质量管理

## 1.依据学院《关于2021级专业人才培养方案修订工作的指导意见》，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

## 2.依据学院相关教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，开展督导评价、同行评价、学生评价等听课、评教、评学工作，明确校内评价指标包括：教学任务完成情况、教学（含考核）效果、教学改革与研究、学生专业技能和综合素质。

## 3.依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、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，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

## 4.专业教研室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。

## 九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方可毕业：

## 1.毕业前取得159学分[其中，公共拓展选修课不得低于8学分（艺术限定性选修课程不低于2学分、创新创业选修课不低于2学分）、专业拓展选修课不低于8学分]。

## 2.学生可参照《沙洲职业工学院奖励学分实施办法》获取奖励学分，依据专业人才培养方案和奖励学分数量、类型，置换《沙洲职业工学院学生学籍管理办法》中明确规定“不得申请免修”以外的课程学分。

3.完成顶岗实习和毕业设计并至少达到合格标准。