山东大学信息学院电子信息工程专业

人才培养状况年度报告（2016年）

一、人才培养目标

本专业的培养目标是培养具备雄厚的基础理论、宽广的专业知识、扎实的实践技能，良好的职业道德、高度的社会责任感和综合创新意识的电子信息专业技术人才，使其能够胜任各类电子信息系统的研发、设计和应用等工作。

二、培养能力

**（一）专业设置情况**

专业设置情况，其中包括专业优化情况，是否属于品牌、特色专业、人才培养模式创新试验区及科教协同育人行动计划等。

电子信息工程专业属于山东大学建立较早的专业之一。本专业的前身最早可以追溯到1956年山东工业大学（当时为山东工学院）成立的无线电专业，1994年更名为电子工程专业。2000年山东大学、山东医科大学和山东工业大学合并成立新的山东大学时，原电子工程专业演变为现在的电子信息工程专业，目前本专业每年本科毕业生约100人。

本专业已有58年历史，毕业生54届达3300余人，是山东大学信息学院历史最悠久的专业之一，2010年经山东省教育厅批准成为山东省特色专业。

**（二）在校生规模**

截止 11月底，共有本科在校生 234人(注:一年级为全院大类,二年级开始分专业)

|  |  |
| --- | --- |
| 在校生数（人） | 转专业 |
| 总计 | 一年级 | 二年级 | 三年级 | 四年级 | 五年级及以上 | 转入人数 | 转出人数 |
| 234 | 213（未分专业） | 80 | 84 | 81 |  | 1 | 10 |

**（三）课程设置情况**

1、培养方案学时与学分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | 课程类别 | 学分 | 学时 | 占总学分百分比 |
| 必修课 | 通识教育必修课程 | 116 | 29 | 2067+23周 | 739 | 75.32% | 18.83% |
| 学科基础平台课程 | 24 | 416 | 15.58% |
| 专业基础课程 | 37.5 | 720 | 24.35% |
| 专业必修课程 | 8.5 | 160 | 5.52% |
| 实践环节 | 不含实验课程 | 17 | 32+23周 | 11.04% |
| 含实验课程 | 41 | 800+23周 | 26.62% |
| 选修课 | 通识教育核心课程 | 38 | 10 | 752 | 160 | 24.68% | 6.49% |
| 通识教育选修课程 | 3 | 48 | 1.95% |
| 专业选修课程 | 25 | 544 | 16.23% |
| 毕业要求总合计 | 154 | 2819+23周 | 100% |

2、实验

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 有实验的课程（门） | 独立设置的实验课程（门） | 综合性、设计性实验教学课程（门） | 实验开出率 |
| 27 | 8 | 4 | 100% |
| 实验课程一览表 |
| 实验类型 | 课程名称 | 实验开出率 |
| 有实验的课程 | 计算机技术基础（C语言） | 100% |
| 电路 | 100% |
| 大学物理IV(2) | 100% |
| 信号与系统 | 100% |
| 数字信号处理 | 100% |
| 自动控制原理 | 100% |
| 信息论与编码技术 | 100% |
| 嵌入式系统原理与应用 | 100% |
| 嵌入式操作系统 | 100% |
| DSP原理与应用 | 100% |
| FPGA设计技术与应用 | 100% |
| 电子系统设计与实践 | 100% |
| 语音信号处理 | 100% |
| 数字图像处理(双语) | 100% |
| 数据结构与数据库技术（双语 | 100% |
| 高级编程技术(C#） | 100% |
| Java编程技术 | 100% |
| RFID技术与应用 | 100% |
| 传感器原理与应用 | 100% |
| 无线传感网络 | 100% |
| 电子测量技术 | 100% |
| 电力电子技术 | 100% |
| 微波技术与天线 | 100% |
| 现代电视系统 | 100% |
| 移动通信 | 100% |
| 光纤通信(双语) | 100% |
| 应用光电I | 100% |
| 独立设置的实验课程 | 数字电子技术实验 | 100% |
| 模拟电子技术实验 | 100% |
| 计算机网络(实验) | 100% |
| 微处理器原理与应用实验 | 100% |
| 大学物理IV实验（1） | 100% |
| 高频电子线路实验 | 100% |
| 电子设计自动化实验 | 100% |
| 工程制图 | 100% |
| 综合性、设计性实验教学课程 | 工程创新训练实践课程III | 100% |
| 电子线路课程设计 | 100% |
| 电子系统课程设计 | 100% |
| 毕业论文（设计） | 100% |

3、精品课程、精品视频公开课、精品资源共享课、双语课程、慕课等课程建设情况

 本专业涉及的省级精品课程有8门，校级精品课程有9门，校级精品视频公开课有1门，双语课程有8门，清单如下：

 **省级精品课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **批准时间** | **课程名称** | **建设单位** | **课程负责人** |
| 2004 | 《模糊逻辑技术及其应用》 | 信息科学与工程学院 | 吴晓娟 |
| 2005 | 《低频电子线路》 | 信息科学与工程学院 | 刘志军 |
| 2006 | 《电路》 | 信息科学与工程学院 | 吴晓娟 |
| 2007 | 《高频电子线路》 | 信息科学与工程学院 | 袁东风 |
| 2008 | 《通信原理》 | 信息科学与工程学院 | 袁东风 |
| 2008 | 《数字电路》 | 信息科学与工程学院 | 姜 威 |
| 2010 | 《单片机原理及应用》 | 信息科学与工程学院 | 王洪君 |
| 2012 | 电子设计自动化 | 信息科学与工程学院 | 王祖强 |

**校级精品课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **批准时间** | **课程名称** | **建设单位** | **课程负责人** |
| 2005 | 《模糊逻辑技术基础及其应用》 | 信息科学与工程学院 | 吴晓娟 |
| 2005 | 《低频电子线路》 | 信息科学与工程学院 | 刘志军 |
| 2007 | 《数字电路》 | 信息科学与工程学院 | 姜 威 |
| 2007 | 《信号与线性系统分析》 | 信息科学与工程学院 | 孙国霞 |
| 2008 | 《通信原理》 | 信息科学与工程学院 | 袁东风 |
| 2009 | 《数字信号处理》 | 信息科学与工程学院 | 刘琚 |
| 2009 | 《电子设计自动化》 | 信息科学与工程学院 | 王祖强 |
| 2010 | 《单片机原理及应用》 | 信息科学与工程学院 | 王洪君 |
| 2010 | 《数字图像处理》 | 信息科学与工程学院 | 江铭炎 |

**校级精品视频公开课**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **批准时间** | **课程名称** | **建设单位** | **课程负责人** |
| 2012  | 大学生电子设计应用与创新 | 信息科学与工程学院 | 姜威 |

**双语课程**

|  |
| --- |
| **课程名称** |
| 统计信号处理(双语) |
| 数字图像处理(双语) |
| 软件工程(双语) |
| 数据结构与数据库技术（双语） |
| 现代交换技术(双语) |
| 数据通信与计算机网络（双语） |
| 无线通信(双语) |
| 光纤通信(双语) |

4、课外科技文化活动

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数量 |
| 文化、学术讲座数（个） | 总数 | 16 |
| 其中：校级 | 6 |
| 院级 | 10 |
| 本科生课外科技、文化活动项目（个） | 总数 | 36 |
| 其中：国家大学生创新性试验计划项目 | 6 |
| 省部级项目 | 0 |
| 学校项目 | 30 |

说明：统计时间为2015年9月-2016年7月

**（四）创新创业教育情况**

1、实验中心和创新与创业基地

支持本专业的课程教学实践活动和课外创新创业实践活动的基础设施包括：信息楼电子创新实验室、电工电子实验教学中心、工程训练中心等三大部分。限于篇幅，详细情况见索引。

支持本专业创新活动的实验室与受益面

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验中心/实验室 | 服务的实验/实践 | 受益面 |
| 中心校区信息楼600，616电子创新实验室 | 国家级大学生电子设计大赛 | 100% |
| 省级大学生电子设计大赛 | 100% |
| “Digilent杯”科技创新大赛 | 100% |
| 全国“OpenHW”科创大赛 | 100% |
| 美新杯创新创业大赛 | 100% |
| 山东大学节能减排大赛 | 100% |
| 山东大学挑战杯 | 100% |
| 宏晶杯单片机应用技术竞赛 | 100% |
| 山东大学机电产品创新设计竞赛 | 100% |
| 飞思卡尔杯智能汽车竞赛 | 100% |
| 中国大学生ICAN物联网创新创业大赛 | 100% |
| 兴隆山校区国家电工电子实验教学中心电子加工新技术实验室1002（1004）室电工电子创新教育平台1003室 | 山东大学工程训练中心科创大赛 | 100% |
| 宏晶杯单片机应用技术竞赛 | 100% |
| 校级创新创业大赛 | 100% |
| 山东大学节能减排大赛 | 100% |
| 院级单片机大赛 | 100% |
| 飞思卡尔杯智能汽车竞赛 | 100% |
| 数学楼三层301、303 |  光电结合大赛 | 100% |

中心校区和兴隆山校区分别提供了多个实验室对学生科创活动提供了场地、器材，满足了本专业学生进行科创活动的需要，学生受益面率100%，有效达成专业培养目标。

2、培养目标及达成效果

① 制度建设和鼓励措施：为了能够切实有效的鼓励学生积极开展一系列创新性的科技文化活动，学校从学分和资金两个方面分别制定了《山东大学大学生科技创新学分管理办法（试行）》和《山东大学大学生科技创新基金管理条例(试行)》(山大教字[2003]75号)两个文件，旨在推动在各类科技竞赛（如挑战杯、电子设计竞赛等）、科学研究、发明创造、技术开发、社会调查、发表论文及文学作品等方面取得突出成绩或成果的在校大学生，获得相应的奖励学分和资金支持。

学院依据文件制定了《关于开展信息学院科技创新竞赛的通知》（附录7-5-1），后又经过山大教字（2005）1号文件“四（三）条款”和山大学字（2005）125号文件“四条款”，适当调整本科生参与科技创新活动获奖在综合测评和免试研究生选拔过程中的加分标准，制定了《信息科学与工程学院关于科技创新创业活动的学生评价体系调整方案》（附录7-5-2），并于2007年为加强学生科技创新活动的组织工作，经研究，将该工作全面纳入学院各级共青团组织工作之中，各共青团组织要切实将大学生的科技创新活动作为自己的重要工作之一来组织，把组织情况纳入到共青团工作评比的指标之中，特制定了《学规字第018号关于加强大学生科技创新组织工作的通知》（附录7-5-3）。

学院依据《山东大学信息学院本科生综合素质测评办法（第二版）》（附录7-5-4）对每一届学生过去一年的基础性素质评测+发展性素质评测得出最终得分，四年累加后确定名次是否保研。

三、培养条件

说明：培养条件各指标统计时间为2012年9月—2016年7月（四年制本科），2011年9月—2016年7月（五年制本科），要体现学年变化情况

**（一）教学经费投入**

每年23万，生均经费0.2万/年。

**（二）教学设备**

指标解释：学校或二级学院购置的用于本科教学的价值1000元以上的仪器设备名称、购置年份、投入变化情况等。如有共享的设备资源，本部分投入可写在每个专业中。

与本专业相关的实验室设备累计投资1367万余元，具体情况如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验室** | **设备名称** | **设备型号** | **数量** | **购买年度** |
| 电子信息科学与技术专业实验室 | 网络半球摄像机 | WiFi H264 SD存储卡 SONYCCD 报警联动 | 4 | 2011 |
| 网络枪击摄像机 | WiFi H264 SD存储卡 SONYCCD 报警联动 | 2 | 2011 |
| 路由器 | 1个WAN+8个LAN百兆口 | 1 | 2011 |
| UPS电源 | 2200VA延迟6个小时 | 1 | 2011 |
| 服务器 | CPU E5506 | 1 | 2011 |
| 交换机 | CPU E5506 | 4 | 2011 |
| 投影机 | 4500照明 | 1 | 2011 |
| 开发系统 | P0059 | 10 | 2011 |
| 影响开发平台 | A0002 | 2 | 2011 |
| 开发板 | 15cm\*17cm | 10 | 2011 |
| 微型电子计算机 | i7 16G内存 19寸宽屏 | 2 | 2011 |
| 计算机 | 20寸，2T 4G 双核 | 1 | 2012 |
| 电脑 | 15.6英寸， i5-3210M 4G/500G/Rambo2G独显 | 1 | 2012 |
| 电脑 | 一体机，AMD A8-5500 4G 1T双显1GDVD刻录，23英寸 | 1 | 2012 |
| 打印机 | 黑白激光，打印，扫描，复印，传真 | 1 | 2012 |
| LED主控软件 | LED主控软件 | 1 | 2012 |
| 电路板驱动软件 | 电路板驱动 | 1 | 2012 |
| 计算机 | G645/2G/500G/液晶22寸 | 5 | 2012 |
| SUM子卡 | SUM子卡 | 1 | 2012 |
| HDMI发送子卡 | HDMI发送子卡 | 1 | 2012 |
| HDMI发送子卡 | HDMI发送子卡 | 1 | 2012 |
| ETHERNET-HSMC子板 | ETHERNET-HSMC子板 | 4 | 2012 |
| DVI-HSMC子板 | CLR-HSMC子板 | 2 | 2012 |
| HDMI接受子板 | HDMI接受子板 | 2 | 2012 |
| ADA子板 | ADA子板 | 2 | 2012 |
| ICB-HSMC子板 | ICB-HSMC子板 | 2 | 2012 |
| 微机 | 液晶19寸，4G 500G Intel 奔腾双核 G645 | 2 | 2013 |
| 微机 | 液晶19寸，4G 500G Intel 奔腾双核 G645 | 1 | 2013 |
| 微机 | 液晶19寸，4G 500G Intel 奔腾双核 G645 | 1 | 2013 |
| 微机 | 液晶19寸，4G 500G Intel 奔腾双核 G645 | 1 | 2013 |
| Silvaco TCAD OMNI软件 | 软件开发包 | 1 | 2013 |
| silvaco TCAD OMNI | 软件 | 1 | 2015 |
| 摄像机 | 64G内存 | 1 | 2014 |
| **累计** | **371,711.00** |
| 电路基础实验室 | 投影机 | PJD5122 | 1 | 2011 |
| 扫频仪 | BT-3G III | 70 | 2011 |
| 高频毫伏表 | SP2271 | 35 | 2011 |
| 空调 | KFR-72LW | 2 | 2011 |
| 多媒体设备（投影机） | PLC-XU1060C | 1 | 2011 |
| Dell台式电脑 | 戴尔570 | 6 | 2011 |
| 声光Q开关 | QSG27-3 | 1 | 2011 |
| **累计** | **298,730** |
| 电工电子实验中心 | 三层交换机 | DCRS-5650-28 | 2 | 2011 |
| 二层交换机 | DCR-4500 | 8 | 2011 |
| 高端路由器 | DCR-2626 | 4 | 2011 |
| 串口服务器 | CCM-16 | 4 | 2011 |
| 控制中心 | NETCOLLEGE-EN | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | 8080Elite | 20 | 2011 |
| 微型电子计算机 | 6080pro | 50 | 2011 |
| 微型电子计算机 | 6080pro | 70 | 2011 |
| 微型电子计算机 | 6080pro | 160 | 2011 |
| 高级服务器机柜 | AD6042 | 2 | 2011 |
| 高级网络机柜 | AD6842 | 2 | 2011 |
| 网络机柜 | AD6818 | 6 | 2011 |
| KVM(LCDSwith) | AS-7108ULG | 1 | 2011 |
| 网络安全管理设备 | SANGFOR-AC1200 | 1 | 2011 |
| 网络枪式摄像机 | JS200-D1-HW | 10 | 2011 |
| 网络枪式摄像机 | JS200-D1-HW | 1 | 2011 |
| 网络匀速式摄像机 | JSQ911-D1-YS | 4 | 2011 |
| SIP流媒体服务器 | FD900-SIP | 1 | 2011 |
| NTP流时间同步服务器 | GNSS Time Server | 1 | 2011 |
| KVM(LCDSwith) | AS-7108ULG | 1 | 2011 |
| 网络半球式摄像机 | JSQ450-D1-HW | 34 | 2011 |
| 普通交换机 | SOHO-S1526-CN | 15 | 2011 |
| 实验室预约式触摸屏 | JOS6480CM | 4 | 2011 |
| 19寸创新实验室开放预约触摸屏一体机 | JOS6430CM | 2 | 2011 |
| 预约管理信息发布主机 | JOS6412PC | 1 | 2011 |
| LED信息屏 | JOS6455LED | 12 | 2011 |
| LED屏 | P6 | 2 | 2011 |
| 华银交互一体机 | TL6005 | 1 | 2011 |
| 夏普液晶电视 | Lcd-52F77A | 5 | 2011 |
| 直流稳压电源 | GPS3303C | 100 | 2011 |
| 数字交流毫伏表 | SM2030A | 100 | 2011 |
| 数字合成函数信号发生器 | SPF10 | 50 | 2011 |
| 实验室电源箱 | XL-21 | 8 | 2011 |
| 可编程线性直流电源 | DP1308A | 3 | 2011 |
| 单门门禁控制器 | GL-MJ101 | 14 | 2011 |
| 双门门禁控制器 | GL-MJ102 | 24 | 2011 |
| 485/232有源集线器 | GL-MJ501 | 1 | 2011 |
| 监控工控机 | JOS6413PC | 3 | 2011 |
| 工控主机 | JOS6412PC | 1 | 2011 |
| 钢制讲台 | KLD | 8 | 2011 |
| 投影机 | XU1060C | 8 | 2011 |
| 投影机 | XU350C | 2 | 2011 |
| UPS电源 | 6000SE | 1 | 2011 |
| 实验室管理分配试验箱 | BLE15 | 12 | 2011 |
| 无线遥控电源管理分配器 | BLY03 | 50 | 2011 |
| 千兆交换机 | DCS-3600-26(R3) | 4 | 2011 |
| 激光打印机 | HP-P2055D | 1 | 2011 |
| 机密手动裁板机 | Create-MCM100 | 1 | 2011 |
| 全自动数控钻铣床 | Create-DCD330 | 1 | 2011 |
| 全自动线路板抛光机 | Create-BFM800 | 1 | 2011 |
| 自动沉铜机 | Create-PTH400 | 1 | 2011 |
| 智能镀铜机 | Create-CPC400 | 1 | 2011 |
| 自动覆膜机 | Create-GTM2000 | 1 | 2011 |
| 线路板丝印机 | Create-MSM2000 | 1 | 2011 |
| 油墨固化机 | Create-PSB200 | 1 | 2011 |
| 菲林对位桌 | Create-FCD | 1 | 2011 |
| 曝光机 | Create-EXP3000 | 1 | 2011 |
| 台式自动喷淋显影机 | Create-DPM3500 | 6 | 2011 |
| 自动喷淋洗网机 | Create-ACM4000 | 1 | 2011 |
| 照相机 | EOS 5D MarkII | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | HP6080PRO | 40 | 2011 |
| 数字交流毫伏表 | SM2030A | 40 | 2011 |
| 电子储物柜 | GLGZ01 | 2 | 2011 |
| 网络门禁 | GLMJ12 | 6 | 2011 |
| 网络枪型摄像机 | HH9800-42S | 15 | 2011 |
| 网络半球摄像机 | HH9802-42S-W-IR | 3 | 2011 |
| 信号发生器 | TFG6300 | 3 | 2011 |
| 扫频仪 | SA1140 | 5 | 2011 |
| 数字扫频仪 | SP3060 | 3 | 2011 |
| 数字扫频仪 | SP31000 | 1 | 2011 |
| 交流毫伏表 | SM2030A | 50 | 2011 |
| 数字存储示波器 | DSOX2002A | 200 | 2011 |
| 信号与系统综合实验箱 | RZ8664 | 40 | 2011 |
| 微型电子计算机 | Pro 4331s | 6 | 2012 |
| 通用电工实验台 | MES-IV | 50 | 2012 |
| 通用电工实验台实验单元 | MES-IV元件箱 | 3 | 2012 |
| 数字存储示波器 | TDS2001C | 25 | 2012 |
| 计算机软件 | NI Multisim | 1 | 2012 |
| 贴片流水线 | PZB2 | 1 | 2012 |
| 热风无铅回流焊机 | S3 | 1 | 2012 |
| 点胶机 | SMD-100 | 1 | 2012 |
| 静音气泵 | 1.3L | 1 | 2012 |
| 数码显微检测仪 | XW-60 | 1 | 2012 |
| 手动精密印刷台 | YSJ-350B | 1 | 2012 |
| 手动贴片台 | SMD-TPA | 1 | 2012 |
| 数字通信实验箱 | DJSD-1 | 140 | 2012 |
| 交流毫伏表 | SM2030A | 100 | 2012 |
| 单片机实验箱 | SDU-MCU-51 | 50 | 2012 |
| 三角架 | 百诺C1690TB0 | 1 | 2012 |
| 录播一体机 | 极影EA2.1F4M | 1 | 2012 |
| 混合域分析仪 | MD04104-6 | 1 | 2012 |
| 格力空调（10P） | RF26W/A | 8 | 2013 |
| 格力空调(5P) | KFR-120LW/E(12568L)A1-N2 | 9 | 2013 |
| 格力空调(3P) | KFR-72LW/(72568)A2-2 | 5 | 2013 |
| 数字电子技术实验箱 | DJ-SAD | 140 | 2013 |
| 编程教学实验系统 | Nexys3 | 70 | 2013 |
| 电源 | GPS-3303C | 100 | 2013 |
| 嵌入式系统实验箱 | UP-CUPS2440 | 40 | 2013 |
| 单片机实验箱 | sdu-mcu-51 | 90 | 2013 |
| 物联网工程综合实训平台 | OURS-IOT-TP | 2 | 2013 |
| 多媒体教学设备 | EB-C1040XN | 1 | 2013 |
| 数字电子实验仪 | DJ-SAD | 100 | 2013 |
| 爱普生投影仪 | EH-TW5810C | 1 | 2013 |
| 佳能镜头 | EF16-35mm/F2.8 | 1 | 2013 |
| 佳能镜头 | EF70-200mm/F2.8 | 1 | 2013 |
| 松下传真机 | KX-FL338CN | 1 | 2013 |
| 佳明GPS手持导航 | Montana650 | 1 | 2013 |
| 佳能复印机 | 佳能IR2525I | 1 | 2013 |
| 16\*16音视频矩阵 | A1616GA | 1 | 2013 |
| VGA双绞线延长器 | VT150 | 16 | 2013 |
| 模拟电子技术实验箱 | DJSD-1 | 100 | 2013 |
| 计算机 | PRO3380MT | 40 | 2013 |
| 投影仪 | HCP-836X | 2 | 2013 |
| 720P网络红外半球摄像机 | HH9802C-MPC-WDRD-IR | 6 | 2013 |
| 网络存储设备 | NVR832 | 1 | 2013 |
| 射频识别测试软件 | VISN RFID测试软件 | 1 | 2013 |
| 电脑 | Surface pro2 | 5 | 2013 |
| 电脑 | Surface pro2 | 3 | 2013 |
| 数字荧光示波器 | DP02012B | 50 | 2014 |
| 示波器 | DP02002B | 50 | 2014 |
| **累计** | **9,479,330.00** |
| 通信实验室 | 微型电子计算机 | HP6080 | 6 | 2011 |
| 投影机 | EX175 | 1 | 2011 |
| 笔记本电脑 | X201-CFC | 3 | 2011 |
| 打印机 | LBP 2900 | 1 | 2011 |
| 打印机 | HPLaserjet1020 plus | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | V193WV | 4 | 2011 |
| 打印机 | M1005 | 1 | 2011 |
| ZH7001型编码原理实验箱 | ZH7001 | 17 | 2011 |
| 微型电子计算机 | G195WL | 4 | 2011 |
| 微机 | Intel Corei71THD | 5 | 2011 |
| 苹果平板电脑二代 | A1396 | 3 | 2011 |
| 联想电脑(笔记本) | Y470N | 1 | 2011 |
| 联想平板电脑 | A1(2G版) | 1 | 2011 |
| 笔记本电脑 | Thinkpad E420 | 1 | 2011 |
| 数码照相机 | Conon EOS60D | 1 | 2012 |
| 笔记本电脑 | 联想U410 | 1 | 2012 |
| 电脑显示器 | 优派VX2370S | 4 | 2012 |
| 电脑 | M8400t | 3 | 2012 |
| 电脑 | V580A-ISE | 1 | 2012 |
| 组装电脑 | S22B150N | 10 | 2012 |
| 投影机 | K330 | 1 | 2012 |
| 打印机 | P1606DA | 1 | 2012 |
| 电脑 | 启天M4350 | 2 | 2012 |
| 电脑 | 组装 | 1 | 2012 |
| 电脑 | 联想锋行K315 | 1 | 2012 |
| TS流播出卡 | PTA-111-SP | 1 | 2012 |
| 导航地图数据平台 | 2.1 | 1 | 2012 |
| 逻辑分析仪 | MSOX2024A | 1 | 2012 |
| TGS地理信息平台 | 1.5 | 1 | 2012 |
| 数据库服务器 | 主板：华硕A8NA-D6 | 1 | 2012 |
| 数据库服务器 | 主板：华硕A8NA-D6 | 1 | 2012 |
| USRP软件无线终端 | USRP1 | 1 | 2012 |
| 笔记本电脑 | V2420R-1516X | 1 | 2012 |
| 台式电脑 | 组装 | 1 | 2012 |
| 北斗双模记录仪 | 双模定位 | 1 | 2012 |
| 北斗卫星授时网关 | NTP服务器配置、代码开放 | 1 | 2012 |
| 移动通信终端实验箱 | RZ8001 | 1 | 2012 |
| 误码测试仪 | RZ88521 | 20 | 2012 |
| 笔记本电脑 | Dell xps13r 3708 | 2 | 2012 |
| 服务器 | 浪潮NP5540M3 | 1 | 2012 |
| 液晶显示器 | SAMSUNG S22B360HW | 1 | 2012 |
| WSN实验箱 | EXPLORERF | 40 | 2012 |
| 微型计算机 | HPpro3080 | 80 | 2012 |
| 模具 | 浇筑 | 4 | 2013 |
| 电脑主机 | CPU:I3-3220，硬盘1T 内存8G | 3 | 2013 |
| 电脑 | 组装电脑 | 2 | 2013 |
| 电脑 | 组装电脑 | 2 | 2013 |
| 电脑 | 组装电脑 | 1 | 2013 |
| 笔记本电脑 | ThinkPad T420i | 1 | 2013 |
| 笔记本电脑 | ThinkPad T420i | 1 | 2013 |
| 组装服务器主机 | Intel 酷睿I7 4770K | 1 | 2014 |
| 惠普打印机 | LaserJet 1020 Plus | 1 | 2014 |
| FPGA开发板套件 | Atlys | 1 | 2014 |
| 微型电子计算机主机 | 组装机 | 2 | 2014 |
| 微型电子计算机主机 | 组装机 | 1 | 2014 |
| 电脑 | 组装电脑 | 2 | 2014 |
| 电脑 | 组装电脑 | 3 | 2014 |
| 打印机 | HP1020 | 1 | 2014 |
| 四轴超大飞行器 | AR.Drone2.0 | 1 | 2014 |
| Thinkpad笔记本 | ThinkPAD | 1 | 2014 |
| 联想电脑 | H5050 | 1 | 2014 |
| 台式电脑 | 组装 | 1 | 2014 |
| 一体机 | HP 276nw | 1 | 2014 |
| 笔记本电脑 | ThinkPad T440 | 1 | 2014 |
| MIMO传输系统 | USRP | 2 | 2014 |
| 笔记本电脑 | 清华同方锋锐X1C小金2S | 1 | 2015 |
| 笔记本电脑 | 联想yoga3pro | 1 | 2015 |
| 空调 | KFR-50LW/06ZAC13 | 1 | 2015 |
| 空调 | KFR-35G/BPZA+3 | 1 | 2015 |
| 台式电脑 | 台式机 | 2 | 2015 |
| 台式电脑 | 台式机 | 1 | 2015 |
| 笔记本电脑 | ThinkPad S3 Yoga 20DMA008CD | 1 | 2015 |
| 台式机 | ThinkCentre8500T | 3 | 2015 |
| 台式机 | ThinkCentre8500T | 1 | 2015 |
| 投影仪 | PT-BZ575NC | 1 | 2015 |
| 打印机 | 惠普1005 | 2 | 2015 |
| 工作站 | 戴尔T7910 | 1 | 2015 |
| **累计** | **1,729,329.00** |
| 电子信息工程专业实验室 | 投影机 | N850XA | 1 | 2011 |
| GDS-1102-U型示波器 | GDS-1102-U | 40 | 2012 |
| RFID信号生成下变频卡 | NI PXI-5600 | 1 | 2013 |
| RFID信号生成上变频卡 | NI PXI-5610 | 1 | 2013 |
| 主控制器 | NI PXIe-8135 | 1 | 2013 |
| 机架组件 | PXIe-1062Q | 1 | 2013 |
| 基带处理器 | NI PXIe-5641R | 1 | 2013 |
| 证卡打印机 | ZEBRA-P430I | 1 | 2013 |
| **累计** | **368,649.00** |
| 电子设计创新实验室 | 微型电子计算机 | U230SR-766台式主机 | 1 | 2011 |
| 激光打印机 | 1213nf | 1 | 2011 |
| 台式机主机 | ATX型主机 | 1 | 2011 |
| 血糖测试仪 | 整合型 | 1 | 2012 |
| 电脑手写板 | 07B63440 | 1 | 2012 |
| 电脑主机 | E6300 | 1 | 2012 |
| 显示器 | 241ESB | 1 | 2012 |
| 计算机 | Corei3 2120 | 3 | 2012 |
| 计算机 | Corei7 3770k | 2 | 2012 |
| 投影机 | W710ST | 1 | 2012 |
| 计算机 | Pro3335M7 B4K02RA | 1 | 2012 |
| 笔记本电脑 | PH702 | 1 | 2012 |
| 平板电脑 | 183825C | 1 | 2012 |
| 联想笔记本 | X220i | 1 | 2012 |
| 打印一体机 | M276nm | 1 | 2012 |
| 组装电脑 | 组装 | 2 | 2012 |
| 笔记本电脑 | X230T-B46 | 1 | 2012 |
| 笔记本电脑 | T420-AU1 | 1 | 2012 |
| 高光谱成像系统支架 | ZJQM508 | 1 | 2013 |
| 笔记本电脑 | K29 | 1 | 2013 |
| 红外相机 | MVC1481SAM-PoCL60 | 1 | 2013 |
| 红外相机 | MVC1481SAM-PoCL60 | 1 | 2013 |
| Hadoop系统 | Cirei73770k | 5 | 2013 |
| 台式组装电脑 | VS13812 | 1 | 2013 |
| 台式组装电脑主机 | VS13832 | 1 | 2013 |
| 笔记本电脑 | S230U-1F2 | 1 | 2013 |
| 索尼可控摄像头 | EVI D70P | 1 | 2013 |
| 索尼笔记本电脑 | F14A19 | 1 | 2013 |
| 联想电脑 | M6480 | 1 | 2013 |
| 台式机 | 组装 | 1 | 2013 |
| 台式机 | 组装 | 1 | 2013 |
| 台式主机 | 组装台式主机 | 1 | 2013 |
| 组装电脑 | 组装 | 1 | 2013 |
| 主机（组装） | 组装 | 1 | 2014 |
| Msta固态硬盘 | msata 256G 固态硬盘 | 1 | 2014 |
| 组装计算机 | VS13819 | 1 | 2014 |
| 投影仪 | TH1070 | 1 | 2014 |
| 数码照相 | DSC-HX400 | 1 | 2014 |
| 三星(SAMSUNG) TABS | SM-T700 | 1 | 2014 |
| 联想台式电脑 | 联想扬天R4900D | 1 | 2014 |
| 万听助听器 | Via 120 BTE | 1 | 2014 |
| KINECT传感器 | kinect for windows v2 sensor | 1 | 2014 |
| JAI双CCD相机设备 | AD-080GE | 1 | 2014 |
| 投影仪 | 666160001249 | 1 | 2014 |
| imac mini电脑 | MGEM2 | 1 | 2015 |
| 数码相机 | G7X | 1 | 2015 |
| 智能投影仪 | SPRO2 | 1 | 2015 |
| 图型工作站 | HP Z640 | 1 | 2015 |
| 一体机电脑 | IdeaCentreC560 | 1 | 2015 |
| **累计** | **313,720.00** |
| 信号与信息处理 | 移动硬盘 | 爱国者H8165T | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | AOD255-210Qrr 10.1 | 1 | 2011 |
| 镜头 | AF-S | 1 | 2011 |
| 云台 | NB2-B | 1 | 2011 |
| 三角架 | NB2-B | 1 | 2011 |
| 笔记本电脑 | AOD255E-LIQrr | 1 | 2011 |
| 工业照相机 | MV-1300UM | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机(主机) | P6613cn | 1 | 2011 |
| 笔记本电脑 | EEEPC 1015PW | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | Intel i32100 技嘉Z68 希捷1T | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | Intel i32100 技嘉Z68 希捷1T | 1 | 2011 |
| 索尼液晶彩电 | 46EX500 | 1 | 2011 |
| 微型电子计算机 | A1370 | 2 | 2011 |
| 微型电子计算机 | A1312 | 2 | 2011 |
| 数据转换器 | 4路 | 3 | 2011 |
| 三星投影屏幕 | 200寸电动玻珠 | 1 | 2012 |
| 空调 | KFR-35GW/20FZBpD-3 | 1 | 2012 |
| 电脑 | Mac pro 102 | 1 | 2012 |
| 投影仪 | 富可视115 | 1 | 2012 |
| 光纤脉冲激光器 | GWJX-I | 1 | 2012 |
| 手持机 | FR1102/FR1103 | 2 | 2012 |
| RFID实验箱 | JX200E7 | 40 | 2012 |
| 采集卡 | 二路同步 | 2 | 2013 |
| 镜头 | Nikon AF | 2 | 2013 |
| 柜式空调机 | KFR-51LW/DY-IB(R3) | 1 | 2013 |
| 空气调节器（空调机） | KFR-35GW/BP2DN1Y | 1 | 2013 |
| 笔记本电脑 | X121e | 1 | 2013 |
| 显示器 | 优派VA2248 | 3 | 2013 |
| 台式组装计算机 | VS13818 | 2 | 2013 |
| 笔记本计算机 | 联想Y400 | 1 | 2013 |
| 笔记本计算机 | 联想Y400 | 1 | 2013 |
| 组装机 | Core（TM）i7 3770 | 1 | 2013 |
| 组装机 | Core（TM）i5 3470 | 2 | 2013 |
| 三星固态硬盘 | 840pro | 1 | 2013 |
| 投影仪 | HCP-U26W | 1 | 2013 |
| 精品课程软件开发 | \*\* | 1 | 2013 |
| 组装电脑 | 组装机 | 1 | 2013 |
| 飞利浦空气净化器 | AC4076/00 | 1 | 2013 |
| 工业相机 | FL3-U3-13Y3M-C | 1 | 2013 |
| 机器视觉创新实验平台 | MV-VS1600 | 1 | 2013 |
| 电脑(组装） | Core（TM）i7 3770 | 1 | 2014 |
| FPGA开发板 | EK-Z7-ZC702-G | 1 | 2014 |
| 数字荧光示波器 | DP02012B | 35 | 2014 |
| 戴尔笔记本 | 14HR-1508S | 1 | 2014 |
| 华硕笔记本 | A450E47JF-SL | 1 | 2014 |
| 双目虹膜图像采集模块 | JH-2500D | 1 | 2014 |
| 打印机 | 4720DW | 1 | 2014 |
| 联想笔记本电脑 | G400AM | 1 | 2014 |
| 戴尔电脑 | Vostro 3900 | 1 | 2014 |
| 工业数字相机 | MV-VD078 | 1 | 2014 |
| 联想服务器 | TD340 | 1 | 2014 |
| 台式电脑（组装） | Core（TM）i5 4570 | 1 | 2014 |
| 微型电子计算机主机 | 志强E31230-V2 | 1 | 2014 |
| 显示器 | U2412M | 1 | 2014 |
| 尼康数码相机 | D610 | 1 | 2014 |
| 腾龙镜头 | 24-70 | 1 | 2014 |
| 打印机 | DCP-7060D | 1 | 2014 |
| 打印机 | M1136 | 1 | 2014 |
| 格力空调 | KFR-35W | 1 | 2014 |
| 普通一体化UHF RFID读写器 | S1830E | 1 | 2014 |
| 系统软件 | V1.0 | 1 | 2014 |
| 计算机主机 | 电脑主机 | 1 | 2015 |
| 超声探测器 | ULTRAMIC250K | 1 | 2015 |
| 电脑主机 | 电脑主机 | 1 | 2015 |
| 组装台式机 | 志强E3 1230-V3/8G/1T | 1 | 2015 |
| 信号处理仪开发系统 | AES-ZSDR-ADI-G | 1 | 2015 |
| 笔记本电脑 | Satellite C50-A | 1 | 2015 |
| 电脑主机 | 启天M4550-N000 | 2 | 2015 |
| 电脑主机 | Alienware ALWAR-1808 | 1 | 2015 |
| HP工作站 | HP塔式工作站 | 5 | 2015 |
| 台式电脑 | Aspire TC-705 | 1 | 2015 |
| 超声探测器 | ULTRAMIC250K | 9 | 2015 |
| 台式计算机 | T4900c\_00 | 1 | 2015 |
| 便携式计算机 | MF841CH/A | 1 | 2015 |
| 计算机 | HP 880GR | 1 | 2015 |
| 计算机 | HP 880GR | 1 | 2015 |
| 电子计算机 | HP 480GR | 6 | 2015 |
| Proteus软件 | 200用户局域网版 | 1 | 2015 |
| 打印机 | HP LaserJet 1020 Plus | 1 | 2015 |
| 微型电子计算机 | Aspire TC-705 | 2 | 2015 |
| **累计** | **1,114,846.00** |

**（三）教师队伍建设**

指标解释：专兼职教师队伍数量变化情况，专职教师的职称结构、学历结构、年龄结构变化情况，加强队伍建设的措施和投入变化等。

1、师资队伍数量及结构

截至11月底,在职专任教师共34人。

（1）职称结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 高级 | 中级 | 初级及以下 |
| 总数 | 29 | 5 | 0 |
| 所占比例 | 85.3% | 14.7% | 0 |

（2）学历结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 研究生 | 本科 | 专科及以下 |
| 总数 | 28 | 6 | 0 |
| 所占比例 | 82.4% | 17.6% | 0 |

（3）学位结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 博士 | 硕士 | 其它 |
| 总数 | 27 | 1 | 6 |
| 所占比例 | 79.4% | 3.0% | 17.6% |

（4）年龄结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 34 岁及以下 | 35 岁-50 岁 | 51 岁及以上 |
| 总数 | 8 | 16 | 10 |
| 所占比例 | 23.5% | 47.1% | 29.4% |

2、人才队伍建设情况

包括各级教学名师、教学团队、教学指导委员会委员及杰出人才（千人计划、青年千人计划、百千万人才工程等）等。

|  |
| --- |
| 山东大学2011年校级教学团队 |
| **团队名称** | **带头人** |
| 大学生电工电子创新教育教学团队 | 邢建平 |

3、教师获奖情况

|  |
| --- |
| **山东省第七届教学成果奖1项（2012年）** |
| 1 | 学科融合电工电子大类实验教学与创新教育综合平台建设 | 王洪君 等 | 一等奖 |
| **山东大学2012年教学成果奖3项** |
| 1 | 学科融合电工电子大类实验教学与创新教育综合平台建设 | 王洪君 等 | 一等奖 |
| 2 | 模拟（高/低频）电子线路创新性改革与扩展 | 杨霓清 等 | 二等奖 |
| 3 | 注重工科大学生灵商与行商培养的创新竞赛教育基地群建设 | 邢建平 等 | 二等奖 |

4、教学研讨及研修活动

山东大学2013年教学改革立项10项, 项目名单为:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **负责人** | **参加人员** |
| 项目驱动教学法在通信光电课程模块中的创新与实践 | 李德春 | 李桂秋、张璐、王晓梅 |
| 电子线路精品课程群的教学方法综合改革 | 杨霓清 | 孙建德、许宏吉、王德强、陈江华、陆小珊、元辉、程文雍、朱雪梅、徐同一、马丕明、朱维红、尹立新 |
| 信息学科实验教学改革探索 | 姜威 | 贲晛烨、孙丰荣、孙建德、南新志、边 栋 |
| 《计算机技术基础C语言》MOOC课程的设计和运用实践 | 刑跃林 | 陈涤 周晓雁 冯传胜 刘炜 |
| 产学研结合提高光信息学生创新能力的探索 | 连洁 | 王玉荣，常军，李宇飞，陈大明，杨修伦 |
| 学分制背景下信息学院内部自主选择专业管理模式探索与研究 | 王卿璞 | 李德春、崔剑、宫相栋、杨兆梅、李飞 |
| 电子线路实验课程项目式教学改革与实践研究 | 孙建德 | 杨霓清、陆小珊、崔大力、许宏吉、元辉、徐同一 |
| 多元化青年教师——卓越工程师一体化人才培养模式研究 | 许宏吉 | 孙建德、刘琚、杨霓清、杜正锋、郑丽娜 |
| 信号与系统课程教学优质资源的建设与应用 | 孙国霞 | 刘琚，郭予瑾，杨明强，贲晛烨 |
| 双语教学改革的探索与实践 | 江铭炎 | 贲晛烨，杨明强，刘治 |

2014年教学咨询员教师促进与发展研究项目立项 3项,分别是:

|  |  |
| --- | --- |
| **项目负责人** | **项目名称** |
| 许宏吉 | 基于BOPPS的提升青年教师综合教学素质的培养方案研究 |
| 孙建德 | 基于课程设计的青年教师教学能力提升研究 |
| 冯德军 | 教学设计与实践中的概念地图教学法 |

 2013-2014学年教学促进与教师发展研究项目立项1项, 名单为:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **项目负责人** | **类别** |
| 电子系列基础课程综合改革及创新实践的研究 | 杨霓清 | 三类 |

**（四）实习基地建设**

指标解释：校内外实习基地的名称和数量变化情况、实习基地建设的投入变化情况等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **单 位** | **建立时间** | **实习专业方向** | **容量** |
| 1 | 青岛广播电视局 | 2000 | 电子信息工程专业毕业实习 | 150人 |
| 2 | 青岛海信电器集团 | 2000 | 电子信息工程专业毕业实习 | 150人 |
| 3 | 青岛艾诺电子有限公司 | 2005 | 电子信息工程专业毕业实习 | 100人 |
| 4 | 青岛网通通信集团公司 | 2010 | 电子信息工程专业毕业实习 | 100人 |
| 5 | 烟台广播电视局 | 2006 | 电子信息工程专业毕业实习 | 100人 |
| 6 | 洛阳牡丹通信公司 | 2012 | 电子信息工程专业毕业实习 | 50人 |
| 7 | 山东广播电视科研所 | 2000 | 电子信息工程专业毕业实习 | 50人 |

**（五）信息化建设**

指标解释：校园网建设、多媒体课程资源建设、数字化文献资源建设等建设措施及投入变化情况等。

本专业充分运用校园网资源，设立学院网站，设有教务信息、科教机构、学术通知、学生网站、服务山东等专栏，在本科教学、教学管理、学生管理中发挥了重要作用，基本实现了无纸化办公。

建立了教学网站，集成了师资信息查询、网络选课、教学论坛、实验室管理、设备管理、实验开放管理及教学效果反馈等多项功能，实现了网上教学资源的共享。近年来上网教案逐渐增加，目前有5门课程的教案上网，网上开设了教师答疑专栏，学生可以在课外方便地与老师交流。学院建立了通过座谈、讲座、网络等与学生沟通的渠道，对学生在学习、就业等过程中出现的问题进行指导。网络信息管理员定期更换信息，不断加强网站建设，网上办公信息化程度高，在本科教学管理中发挥了重要作用。

四、培养机制与特色（产学研协同育人机制、合作办学、教学管理等）

**（一）合作办学**

本专业积极进行校企合作办学，将本专业学生的基础理论知识和能力的培养与企业的实际需要相结合。依托行业、坚定地走开放式办学的道路，我们称之为“走出去”和“请进来”。所谓“走出去”是指：从三年级开始，要有到校外实习基地学习的机会；所谓“请进来”是指：邀请行业专家、高级工程师来校授课或举办讲座等。企业不仅可以为学生提供稳定的校外实习基地，而且参与专业培养目标、人才培养方案的制定，支持校内外实训基地的建设，承担专业课和实践教学任务，全方位地参与人才培养。使学生既能打好专业知识基础，又熟悉业内的最新动态和企业的运作模式，使学生就业实现校企无缝对接。邀请本专业和其他相关专业的专家学者，企业高级技术人才和管理人员为学生开设学术讲座，拓宽学生的思维，使学生的知识结构更加合理。与多所国内外著名的大学、研究机构以及著名的企业间建立了紧密的交流与合作的关系。如美国、加拿大、澳大利亚、西班牙、法国、德国、日本和韩国等大学和企业的学者建立了良好的合作关系，每年邀请国内外著名学者40余人次来实验室讲学、进行合作研究等学术交流活动。

积极开展实践教学基地的建设，为实践教学创造有利条件，提高学生的创造性和实际动手能力。

校外实践基地的建设思路是“实习基地＋科研合作＋人才输送”相结合。电子信息工程化专业与众多企业合作，本着双方互利的原则，即为企业提供科研支持又为学生提供参与工程实践的机会。我们还积极开拓渠道，利用校友、合作单位等优势，积极开拓校外实践基地的建设并签订相关协议。本专业现有相对稳定的校外实践教学基地和社会实践基地10余个，包括齐鲁软件园、山东移动、山东联通、山东省电子产品检验所、山东省计量科学院，山东电视台等，省外企业有河北冀雅电子、武汉邮电规划设计院、上海技术物理研究所和北京电子部1411所等。使认识实习、电子工艺实习、毕业实习符合教学大纲的要求，圆满完成实习任务。本专业建立了浪潮集团、海信集团、青岛广播电视局、青岛艾诺电子公司、青岛网通、烟台广播电视局、洛阳牡丹通信公司、山东广播电视科研所、山东省邮电工程公司、威海北洋集团、威海三星公司、东方电子、东营科英、淄博先行电子、富士康、赛宝实验室等学生实训基地。我们还鼓励已找到用人单位的毕业生到用人单位进行毕业或毕业实习，这实际上扩大了校外实践教学基地的规模。

**（二）教学管理**

学校和院的上述举措即保证了本专业教师队伍的稳定，又保证了本专业始终有一支学术和教学水平高，年龄、职称和学历层次结构合理，教学与科学研究及工程技术紧密结合、综合素质持续提升的教师队伍。

从电子信息工程专业教师队伍组成来看，目前高层次的师资人才（院士、国家杰出青年基金获得者等）比较缺乏，制约了整个专业的纵深发展。为解决这一问题，在充分利用学校人才引进的优惠政策基础上，学院自筹资金，制定了自己的引进人才优惠办法，积极从国内外招聘高层次人才和优秀博士毕业生充实教师队伍，积极引进和培养“双师型”人才，指导学生进行工程实践活动，培养学生的工程素养，提高解决工程实际问题的能力。定期邀请国内外著名专家做前沿讲座，提高了教师队伍的业务水平，建立教师培训、交流和深造的常规机制，使得本专业教师队伍整体结构逐步优化。

中青年教师是教师队伍的主要力量，信息学院制定了“信息学院加强对青年教师的培养管理办法”， 根据此规定本专业采取如下行之有效的方法加强对青年教师的培养，提升了教师队伍整体教学和学术水平。

①政治思想和师德教育

青年教师刚出校门不久，需要经历一个由学生到“先生”的转变过程，重点培养他们的爱岗、敬业精神和教书育人的思想。

②岗前培训

培训的主要内容包括：教学基本技能训练；普通话训练；现代教育技术培训；现场教学观摩与讨论等。培训结束后，均要通过相应的考试才能上岗。

③老教师的传帮带

为充分发挥老教师教学经验丰富的优势，促进青年教师教学水平的提高，本专业制定了相应的规章制度。要求青年教师跟班进行课堂听课，在老教师的指导下，完成辅导、答疑、批改作业等全部教学环节的训练。

④在职培养和海外研修

在鼓励青年教师过好教学关的同时，通过多种方式加大对青年教师的在职培养力度。支持青年教师在职攻读学位；支持青年教师到国内高校调研或参加学术会议。根据学校的“青年教师海外研修计划”、电子信息工程专业近三年内每年有3～5人到海外进修。

⑤扶持青年教师的教研和科研起步

学院设立了科学研究基金和教学研究基金，每个科研项目资助3万元，每个教研项目资助0.5万元，重点支持青年教师开展科学研究和教学研究的起步工作，根据每位教师的专业特长和研究兴趣以及各课题组的需要，通过双向选择安排青年教师进入各课题组，由各研究方向带头人对他们进行个性化培养，使他们在新的工作岗位上能很快找准自己的科研方向，积极创造条件，鼓励支持青年教师申请校级及以上的科研和教研课题。

⑥鼓励青年教师到科研和生产第一线，开阔视野，提高工程技术能力

鼓励教师到相关产业和领域一线学习交流、建立青年教师培训、交流和深造的常规机制。根据学院“信息学院青年教师社会实践经历的实施办法” 电子信息工程专业有80％以上的青年教师有过社会实践经历。

通过以上举措，教师中具有博士学历教师比例达到61.3％，青年教师岗前培训通过率达100％，我院主讲教师中符合岗位资格的教师达到100％。教师中有在国外1年以上合作研究经历的占32.3%，具有非本校学习经历的教师人数占教师队伍的40%，具有工程经历的教师达到37.6%。

**（三）产学研协同育人机制**

从专业建立之初，我们就非常注重科研、生产实际、课堂教学的相互结合，以提高学生的创新能力、科研能力，促进学生对课堂所学基本知识的理解、掌握和灵活应用。为达到这个目的，我们在多方面作了大量工作。特别是近五年来，本科学生参与科研生产的比例进一步提高。近年来实行的优秀本科生导师制，使得学生可以自己选择具有工程实际背景的教师作为导师，从而可以及早接触前沿研究课题和实际工程项目，为本科生成长为基础知识扎实、知识面宽阔、动手能力强的复合创新型人才起到了很好的作用。

今年来,教师承担的研究课题包括国家自然科学基金、山东省自然科学基金重点项目、山东省自然科学基金、山东省优秀中青年科学家科研奖励基金、山东省科技攻关项目、各类军工项目、省科委重大科技专项等纵向和横向项目共150余项，立项总经费达2000多万元。取得了重要的研究成果，出版了《单片机原理与应用》、《高频电子线路》（“十一五”规划）、《DSP原理与应用教程》（“十一五”规划）等多部具有较高水平的专著和高校通用教材，在各类国际国内期刊、高水平国际会议等共发表论文共计1000多篇，获得山东省优秀硕士论文2篇，获得省部级科技成果奖励30多项，申请专利20余项。

**（四）“三跨四经历”人才培养模式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **年度** | **合计** |
| 2014年 | 2015年 | 2016年 |
| 本校学习经历 | 招收人数 | 248 | 244 | 245 | 737 |
| 具有双学位背景 | 　 | 　 | 　 |  |
| 第二校园经历 | 派出 | 7 | 3 | 2 | 12 |
| 接收 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 海外学习经历 | 派出 | 0 | 1　 | 0 | 1 |
| 接收 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 社会实践经历 | 社会实践团队 | 24 | 24 | 8 | 56 |

**（五）暑期学校**

 暑期培训的内容包括：

 1、基础训练

暑期学校自7月初开始授课，在信息学院电子创新实验室，共15组45名学生参加了本次暑期培训学校的，经过基础知识讲解、分组练习、模块训练等几个部分的学习及动手实践，其中13组39名学生脱颖而出。

 2、强化训练：

8月初至8月中旬， 13组39名学生通过自选课题和强化训练为即将在8月12日全国大学生电子设计竞赛题目公布前做了充分准备。

 3、参加大赛

2016年全国大学生电子设计竞赛经过答辩、全国测评、复测、公示。山东大学共获得全国一等奖2项，全国二等奖5项，山东省一等奖19项，山东省二等奖14项，山东省三等奖8项。信息学院共获得全国二等奖2项，省一等奖7项、二等奖2项、三等奖1项。
　　本届竞赛本科组共7类题目供参赛队员自主选择，包括双向DC-DC变换器、无线视频传输、射频放大器、数字频率计、频谱分析仪、飞行器等，涉及“瑞萨”MCU、MSP430、FPGA等多种主控制器以及PCB等硬件技术。

竞赛于8月12日上午在全国30个赛区同时正式开赛，8月15日晚正式结束。山东赛区8月18、19日在济南齐鲁工业大学进行答辩，山东大学有48个团队参赛，9个队进入全国“综合测评”；8月24日山大9个队参加了全国统一进行的全封闭式的“综合测评”。

此次竞赛由本科生院组织，信息学院、工程训练中心、控制学院、电工电子创新平台培训和指导，参赛学生由我校控制、信息、物理、计算机、机械、电气、化学等学院组成。他们在这次竞赛中发挥出水平，赛出了风格，取得了优异成绩。

**（六）校园文化建设**

让学生快乐的学习，致力于培养民族和社会的中坚

 学院建立了从新生入学到学生毕业的健全的学习生涯规划体制。

我们特别重视大一新生的学习规划和指导，我们通过新生入学大会、名师名导讲座、优秀毕业生经验交流等来开拓学生视野，帮助学生树立学习目标，让学生从低年级就能够科学有目的的学习，迅速适应大学学习和生活，养成良好的学习、生活习惯，并帮助学生根据自己的兴趣和特长制定大学四年的学习计划，让学生的学习动力由模糊变清晰。在本科二年级和三年级的上学期，我们通过班会、团会、优秀学生经验交流、科技创新平台、兴趣小组丰富同学的学习生活，并重点对学生进行学习方法的指导；通过心理跟踪，心理讲座，对学生的学习压力进行缓解；通过与家长，导师的沟通，对个别的学习困难学生进行摸底；通过“一帮一”，咨询邮箱来进行重点帮扶，不让一个学生掉队；对个别有特长的，而成绩却不是很好的我们学院设立了专项奖学金进行鼓励。当学生进入大三下学期，我们通过《信院时讯》、《信院简报》、学院网站等各种宣传方式来拓宽学生的视野，让他们准确把握各种信息，并定期组织考研，出国，就业等各种经验交流会。当学生进入大四，我们通过召开就业指导会议，对个别同学进行求职技巧，简历制作的培训，利用信息学院学生网站、口头通知、移动飞信为学生提供第一时间的就业信息；关怀毕业班学生的生活，学习，密切关注毕业班学生的思想和心理波动，帮助学生切实解决就业、考研、申请中所面临的困难；通过校友论坛、信息学院网站、成功校友经验交流会为学生踏入社会和升学做好过渡，使学生养成终生学习的习惯和能力。

此外，我们还建立了一系列的辅助政策和我们的特色措施。

每年我们都会组织一次针对全体学生的调研，其中的重要一项是关于学生的学习状态，学习方法，学习习惯等的调查。每年我们都会从中发现一些问题，比如：影响学生成绩的主要因素不是我们通常认为的沉迷电子游戏，而是学习方式和方法不当；学习困难学生不光包括我们通常认为的后进生，我们发现成绩很好的学生也同样产生学习上的困难，甚至会产生心理问题和思想波动，相反，很多成绩中等偏下的学生却能够做到快乐的学习。每年我们都会针对这次调查进行科学的分析，调整我们的措施和政策，让学生能够快乐，有目的的完成学业。

为了让学生能够劳逸结合，缓解学生的学习压力，让学生快乐地学习，学院成立了各种院设协会，学院牵头，学生自发组织和参与，保证学生丰富多彩的业余生活，经过调查，我们的同学每个人平均加入一个以上的院设协会。此外，我们还鼓励学生参与院校学生会、各种社团、社会实践等各种活动。

从2006年开始，我们学院实行了“本科生导师制”，在借鉴其他院校先进经验的基础上，我们大胆尝试，把本科生导师制推向低年级，并且让学生可以提前根据自身情况完成毕业设计，并取得了一系列的成果。

在低年级中我们推行通才教育，进入高年级，随着学生对专业的深入认识，我们针对学生的特长和性格，逐渐推行专才教育，针对学生在研究型人才、工程型人才和复合型人才的分化进行有针对性地培养和引导。学院建立健全了一系列的鼓励引导措施，如辅修制度、综合测评的相关鼓励政策等，鼓励学生利用课余时间学习法律、经济等知识，并提高资讯检索能力、在学习能力，让学生有目的的综合发展，并有所专长。

五、培养质量

**（一）毕业率及学位授予率**

2016年共审核应届毕业生 85 人，符合毕业条件的人数为 85 人，应届本科生总体毕业率为 100 %；符合学位授予条件有 85 人，应届本科生总体学位授予率 100 %。

**（二）毕业生就业率**

电子信息工程专业毕业生从事各类电子与信息技术和系统的研究、设计、制造及其应用与开发等工作，具有较强的竞争力，满足区域经济和社会发展的需要。具体毕业去向和比例如下：

（1）各高校和研究所升学，约占专业人数的35%；

（2）机关、事业单位（人民法院、广播电视总局等），约占专业人数的5%;

（3）大型国有企业、三资企业（富士康、三星电子、海信、浪潮、比亚迪等），约占专业人数的50%;

（4）其他中小企业（济南德仁三座标测定器有限公司等）, 约占专业人数的10%。

 以下为本专业2015年的就业情况:

表：2015届毕业生就业率

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 人数 | 百分比 |
| 1. 本专业应届毕业生就业率 | 专业就业学生总数 | 85 |  |
| 已就业学生人数 | 70 |  |
| 实际就业率 | 82.35% |  |
| 其中灵活就业人数 | 0 |  |
| 灵活就业率 | 0 |  |
| 2.本专业应届毕业生升学基本情况（人） | 免试推荐研究生 | 12 | 14.12% |
| 考研录取 | 8 | 9.41% |
| 出国留学 | 9 | 10.59% |

**（三）就业专业对口率**

表：2015届毕业生就业专业对口率

|  |  |
| --- | --- |
| 专业对口情况 | 人数或百分比 |
| 基本对口 | 2.35% |
| 有些关联 | 1.17% |
| 非常对口 | 68.24% |
| 毫不相关 | 2.35% |
| 不清楚 | 24.70% |

**（四）毕业生发展情况**

指标解释：截至2016年11月底，2016届毕业生的就业单位分布情况等；

 2016届学生本专业共毕业85人,其中出国学习6人(占7.06% ),国内读研究生20人(占23.53% ),正常派出就业39人(占45.88%),回生源地就业20人(占23.53%)。

**（五）就业单位满意率**

 指标解释：2016届毕业生就业单位满意情况；

 80%满意，15%基本满意，5%不太满意。

**（六）社会对专业的评价**

指标解释：社会各界对本专业历年培养情况的总体评价情况，如本专业获得的荣誉或建设项目、本专业毕业生获得的荣誉等，可用案例、媒体报道、数据等加以佐证。

**（七）学生就读该专业的意愿（专业满足率）**

表：2015年本科招生一志愿满足率

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 录取人数 | 第一志愿录取人数 | 一志愿录取率 | 调剂人数 | 调剂率 | 报到率 |
|  |  |  |  |  |  |

**（八）学习成果**

2015届毕业生学习成果

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 内容 |
| 学科竞赛获奖（项） | 总数 |  |
| 其中：国际级 |  |
| 国家级 |  |
| 省部级 |  |
| 本科生创新活动、技能竞赛获奖 | 总数 | 62 |
| 其中：国际级 | 1 |
| 国家级 | 19 |
| 省部级 | 42 |
| 文艺、体育竞赛获奖（项） | 总数 |  |
| 其中：国际级 |  |
| 国家级 |  |
| 省部级 |  |
| 学生发表学术论文（篇） |  |
| 学生发表作品数（篇、册） |  |
| 学生获准专利数（项） |  |
| 英语等级考试 | 英语四级考试累计通过率（%） |  |
| 英语六级考试累计通过率（%） |  |

六、毕业生就业创业

包括创业情况、采取的措施、典型案例等。

创业情况指2016届毕业生截至2016年11月底的创业情况，典型案例可报告近三年的情况。

七、专业发展趋势及建议

电子信息工程专业是一非常注重实践和创新的专业,本专业的教学体系规划过程中非常强调了这一点(比如有80%的专业课设置了实践环节或独立设课的配套实验课程)。在大众创业、万众创新的新时代，对本专业的发展提出了更高要求。具体来讲本专业的发展趋势为：

（1）进一步加强实践内容

除了实验课程实践，要进一步强化系统性、创新性、综合性实践环节的培养，建立更加广发的教学实践基地，尤其是建立一些新的实践基地，强化互联网+的特点。

（2）进一步拓展软件教学内容

随着电子技术和集成电路工艺水平的提高，电路集成度越来越高，硬件设计尤其是板级硬件设计的工作量逐步降低，集成电路级硬件设计工作量逐步加大。随着物联网和互联网+的发展，应用软件设计工作越来越多。另外，从系统角度来讲，软件和硬件本身就密不可分，而过去的课程过于侧重硬件而忽视软件，下一步应该加强软件方面的教学内容，尤其是软硬件结合内容的教学。

（3）着力打造本专业的优势应用方向

电子信息工程专业的就业面比较宽，但是直到目前本专业还没有特别有优势的应用行业，为了应该突出这方面的内容。

（4）强化学科交叉内容的教学

随着青岛校区建设和我院往青岛校区的搬迁日益临近，必须加强本专业与其它学院相关学科的融合，比如海洋信息学科，环境信息学科等内容。

八、存在的问题及整改措施

存在的问题课程教学内容需要进一步和社会实际需求相结合，改革教学方式，强化校企合作联合培养，增加用人单位的信息反馈，及时调整教学内容，使本专业永远与世界同步，与产业同步。