

江苏省本科专业综合评估研究

——以光电信息科学与工程专业为例

杜文汉¹ 郑益¹ 潘雪涛¹ 王加安¹ 杨帆²

1.常州工学院光电工程学院 2.常州鼎先电子有限公司

DOI:10.12238/mef.v4i9.4068

[摘要] 本文以常州工学院光电信息科学与工程专业为例,分析了江苏省专业综合评估对专业考查的主要内容和专业需重点关注的指标点。通过对专业目标与要求、师资队伍、教学资源、培养过程、学生发展和质量保障等六大模块的逐一分析,得出常州工学院光电信息科学与工程专业学生培养质量良好,专业建立起了一套有效的学生培养体系。

[关键词] 光电信息科学与工程专业; 综合评估; 本科专业

中图分类号: G642

文献标识码: A

Comprehensive Assessment Research of Undergraduate Majors in Jiangsu Province

—Taking Optoelectronic Information Science and Engineering Major as an Example

DU Wenhan¹, ZHENG Yi¹, PAN Xuetao¹, WANG Jia'an¹, YANG Fan²

1. School of Optoelectronic Engineering, Changzhou Institute of Technology

2.D-First Incorporation

[Abstract] Taking the optoelectronic information science and engineering major of Changzhou Institute of Technology as an example, this paper analyzes the main contents of the professional comprehensive evaluation on professional test in Jiangsu province and the index points that the major needs to focus on. Through the analysis of the six modules of professional objectives and requirements, teachers, teaching resources, training process, student development and quality assurance, it is concluded that the training quality of students in optoelectronic information science and engineering major at Changzhou Institute of Technology is good, and an effective student training system has been established.

[key words] optoelectronic information science and engineering major; professional comprehensive evaluation; undergraduate majors

江苏省教育厅2017年印发了《江苏省普通高等学校专业综合评估实施方案》(试行)和《江苏省普通高等学校专业综合评估指标体系》(试行)的通知(苏教高〔2017〕15号)两个通知,从2018年开始在江苏全省开展普通高等学校专业综合评估工作。计划经过5年的时间实现全省所有本科专业的综合评估,根据评估结构对相关专业的星级赋值。评估工作采取专业相关要素定量与定性相结合的综合评价方式,既重视对专业基本状态数据的定量分析,又重视专家对照标准的定性判断;其目的是发

挥专业综合评估的诊断、鉴定和改进功能,从而不断提高人才培养质量。

1 专业目标与要求

专业建设规划与一流专业建设措施。要求专业依据学校的人才培养定位给出自己本专业的建设规划,通过努力争创校级以上的一流专业。培养方案的目标与要求:要求专业培养目标匹配国家要求(国家教学质量标准)、社会需求及学校定位;培养方案制定程序规范严谨、科学;培养方案制定修订过程中有本专业对应的企业行业和教学领域资深专家参与。

2 师资队伍

师资队伍主要从教书育人、师德师风、教师教学与科研创作水平与业绩、教师精力投入等四个方面进行考查。其中师德师风是教师评价的第一标准,必须严格执行。师资结构要满足国家教学质量标准规定的要求,包括专业师生比、专业教师结构和具有行业背景教师情况。教师教学与科研创作水平与业绩体现教师本身的教学和科研素养,优秀的教师教学与科研水平都较高,会有明显的教学研究和科学研究产出。教师精力投入方面主要体现教师的教学任务承担情况、参与学生学科竞赛指导情况和承担教学研

究与改革的各类各级项目情况。

3 教学资源

教学资源主要从教学条件、教学投入和社会资源利用三个方面进行考查。教学条件主要包括专业实验室、实习实训基地、图书与信息化资源三块内容。教学投入主要考查教学经费的投入,专业每年的教学经费必须达到生均1000元左右才能实现学生实习实训的正常运行。社会资源利用主要考查专业有无与行业企业进行合作培养学生,行业企业有无进行奖助学金的捐助,常州工学院的光电工程专业已接受常州鼎先电子有限公司近2年15万元的奖助学金捐助,进行光电信息科学与工程专业优秀学生、贫困生等的资助。

4 培养过程

培养过程主要从课程体系结构、课程教学的实施两个方面进行考查。要求课程体系结构合理,专业核心课程设置符合国家教学质量标准,专业核心课程时序关系合理。常州工学院光电信息科学与工程专业以光电信息系统的信息流为主线设置各类课程,支持学生掌握信息获取、处理和利用的基本知识,包括专业领域的核心概念、基本原理技术和方法;能运用基本原理来分析设计构建光电信息系统,培养学生系统思维、技术分析、性能评价和系统开发能力。“光电检测”方向核心课程为“应用光学”“信号与系统”“传感器原理与应用”“单片机原理与应用”“光电检测技术”,“新型光源与照明器件”方向核心课程按照时序分别为“物理光学”“光电子技术”“激光原理及应用”“光源技术”“LED质量检测”。

课程教学的实施部分,常州工学院光电信息科学与工程专业培养方案中设置的所有课程都有完整的教学大纲。本专业建立了课程体系与毕业要求的支撑矩阵,对每门课程都提出了明确的课程目标,建立了课程目标与毕业要求二级观测点之间的对应关系,并对教学内容、教学要求、考核内容及方式支撑课程目标和毕业要求观测点的情况进行了详细的说明。光电信息科学与工程专业构建了“四化四层次”的实践教学体系。实践教学环节主要包括课内实验、实习实践、课程设计、

毕业设计等形式,共39学分,占总学分的24.4%,满足工程教育认证通用标准和专业补充标准要求。实验课程设置合理,包括独立设置实验课程和课内实验,实验开出率100%,综合性、设计性实验的课程比例占全部实验课程的100%。

5 学生发展

学生发展主要考查招生与生源情况、学生学校指导与跟踪情况、就业与发展三大模块。

招生与生源情况。以光电专业为例,学院和专业系根据专业特色和优势,进一步细化招生工作实施方案,组织全体专业教师参与招生宣传,形成了多渠道、多形式、多层面的招生工作体系,取得了良好成效。近5年,本专业每年招生录取人数在80人左右,主要在江苏省内招生,志愿录取率分别为:100%、81.93%、100%、100%、84.39%;5年平均为93.26%。

学生学习指导与跟踪情况。光电专业组建了学生指导工作组,建立了学生指导工作推进机制,结合培养目标和毕业要求,按照分工协作、共同负责的原则,从立德树人教育、培养方案解读、学习指导、日常管理、职业规划、就业指导、心理教育咨询和创新创业指导等方面为学生提供完善的指导。近5年,本专业学生积极参加各类学科竞赛,省级以上获奖共计14项;11名学生参与发表论文6篇;参加省级及以上创新创业训练计划项目15项、校级34项、院级11项;学生参与申请/授权各型专利1项。

就业与发展情况。光电信息科学与工程专业通过实地走访、邀请企业来校、毕业生跟踪调查等多种途径,主动对接企业需求,通过校友招聘会、优质用人单位专场招聘会等多种形式推进就业创业工作,取得了较好成效。近5年光电信息科学与工程应届毕业生年终就业率分别为:100%、100%、94.59%、93.67%、88%;光电信息科学与工程专业领域内的初次就业率分别为:80.6%、77.8%、81.1%、77.6%、77.8%;考研录取率分别为6.06%、12.5%、22.97%、18.99%、28%。光电信息科学与工程专业制订了人才培养内、外部调查实施细则,每年对入学新生、大一学生、应届毕业

生、毕业5年左右往届毕业生和用人单位进行问卷调查,及时准确收集相关利益方对人才培养过程的有关信息,对教学质量状态实施全方位监测,为专业教育教学的持续改进提供详实可靠的依据。

6 质量保障

质量保障主要考查教学质量监控和持续与改进情况。

教学质量监控方面。光电信息科学与工程专业围绕教学过程建立了学校、学院(专业系)二级联动的规范化质量监控机制,实现专业教学全过程的质量监控。学校明确提出了培养方案制(修)订、教学大纲制(修)订、理论教学、实践教学(含课内实验、实习实训、课程设计、毕业设计等)、课程考核等主要教学环节的质量要求。在此基础上,学院结合专业特点出台了《光电工程学院主要教学环节规范和质量要求》,对各教学环节提出了更为明确、具体的质量标准,并在教学过程中加以落实。

持续与改进方面。光电信息科学与工程专业建立了完善的校内(教学质量)和校外(培养目标)双循环有机结合的持续改进机制。依据专业持续改进机制和有关培养目标、毕业要求、课程目标达成评价、教学过程质量监控等工作机制实施持续改进。

基金项目:

教育部产学合作协同育人项目《基于产教融合的光伏电池原理与工艺课程教学改革》(编号202002095002);“课程思政”教学改革专项研究课题《“课程思政”融入新能源科学与工程专业教育的研究与实践》(编号30120300100-jgkt-05)。

[参考文献]

[1]祝明桥.以本科专业评估(认证)为契机深化人才培养模式综合改革——以湖南科技大学土木工程专业为例[J].当代教育理论与实践,2017,9(10):7-11.

[2]教育部.普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[S].2018

作者简介:

杜文汉(1980--),男,汉族,安徽萧县人,副教授,博士,研究方向:功能薄膜材料与电子元器件、新型太阳能电池。