

烟台大学物理与电子信息学院

工科专业培养质量持续改进实施方案

为全面落实工程教育认证以“学生为中心、成果导向、持续改进”的教育理念，保证专业人才培养质量符合学校定位以及社会需求，将工程教育专业认证的持续改进教育理念落实到本科教育的全过程，进一步推进专业建设内涵式发展和提升人才培养质量，特制定工科专业培养质量持续改进实施方案，以保证培养目标、毕业要求、课程体系的合理性及课程质量评价（包括课程目标达成情况）结果用于本专业的持续改进。

一、责任机构和责任人

学院教学工作指导委员是保证学院本科教学质量持续改进的领导机构，定期组织对各专业人才培养目标、毕业要求和课程体系等进行审查评价。专业持续改进的责任人为院长、教学副院长。在院长、副院长领导下，由工科专业的专业负责人负责组织专业人才培养工作组召开持续改进工作会议。具体工作的实施分别由教学工作指导委员指定的工作小组和课程组相关教师完成。

二、持续改进周期

培养目标、毕业要求和课程体系的改进周期一般每四年进行一次。课程教学的评价改进周期一般每学期进行一次，授课环节发现的问题应及时改进，无法及时整改的要到下学年课程实施时进行落实。如遇特殊情况，可在学院教学工作指导委员会的批准下，组织相关工作小组进行微调修订。

师资队伍和教学支撑条件应根据教学需要不断优化，授课教师和实验、实训条件一般应在课程开课一个月前确定和具备。

三、持续改进的主要内容和反馈应用

持续改进的主要内容有：专业人才培养目标、毕业要求达成评价、课程目标达成评价、课程质量评价、师资队伍和支撑条件。

（一）培养目标持续改进

本科人才培养目标处于人才培养体系的最顶层，是制定毕业要求、构建课程体系、课程标准的直接依据。

1. 工作内容

培养目标持续改进主要内容主要包括培养目标合理性和培养目标达成度两方面，具体评价人员、形式、周期等具体内容见下表。其中合理性内容可以参照物理与电子信息学院《毕业生跟踪调研与评价运行制度》执行。

表 1 培养目标持续改进主要内容

评价项目	评价人员	评价形式	评价周期	评价依据	评价内容
培养目标合理性	学院评价专家组； 本校师生，高校同行专家，毕业生，用人单位，行业企业专家等。	研讨、座谈、问卷调查等方式。	两年	1.学校人才培养定位； 2.专业办学特色和资源； 3.校友主流职业发展情况； 4.用人单位对人才发展潜力、专业技能、综合素质的需求等； 5.《本科专业培养方案修订指导意见》； 6.《国标》及认证标准等。	重点关注培养目标与内外部需求的吻合度，包括全球化和工程技术发展趋势，国家和地区发展变化，行业和用人单位发展变化，学校定位和专业教育发展变化，学生和家长的期望及改进措施的合理性等。
培养目标达成情况	学院评价专家组； 毕业 5 年左右的毕业生；用人单位，行业企业专家等。	问卷调查、座谈、访谈等方式。	每年	1.毕业生调查问卷及分析报告； 2.用人单位调查问卷及分析报告； 3.其它校外利益方的调查反馈意见等。	1.毕业 5 年左右的学生对培养目标的认可程度、个人发展现状及其他建议和意见； 2.用人单位对毕业生培养目标、毕业要求的认可程度和其他意见和建议； 3.实习实践单位、学生家长、返校校友的调查反馈意见等。

2. 评价结果应用

学院评价专家组将评价工作过程收集到的数据、信息汇总，形成培养目标合理性、培养目标达成度评价报告，并反馈至学院教学指导委员会，作为培养目标修订的依据。

（二）毕业要求达成评价持续改进

毕业要求达成评价是检验和判断专业人才培养质量是否达到毕业要求的必备环节，是发现学生能力短板，确保专业人才培养质量的重要保障机制。

1. 工作内容

毕业要求达成评价机制工作主要包括毕业要求及指标点分解合理性、课程体系合理性及毕业要求达成度评价等三方面，具体评价人员、形式、周期等具体内容见下表。

表2 毕业要求达成评价机制主要内容

评价项目	评价人员	评价形式	评价周期	评价依据	评价内容	
合理性	毕业要求及指标点分解合理性	学院评价专家组、学院相关领导、系（教研室）主任、专业负责人、专业骨干教师代表等。	材料审查、座谈等	两年	1.专业培养目标； 2.《本科专业培养方案修订指导意见》； 3.《国标》及认证标准等。	1.毕业要求的覆盖性； 2.指标点可衡量； 3.改进措施合理性。
	课程体系合理性	学院评价专家组、学院相关领导、系（教研室）主任、专业负责人、专业骨干教师代表和企业行业专家等。	材料审查、座谈等	两年	1.毕业要求二级指标点； 2.《本科专业培养方案修订指导意见》； 3.《国标》及认证标准等。	1.课程体系设计的系统性； 2.课程设置的符合度； 3.课程体系对毕业要求支撑关系的合理性； 4.企业行业专家在课程体系设计中的参与情况； 5.改进措施合理性。
达成情况	毕业要求达成情况	毕业要求达成度计算小组（学院根据工作需要组建）。	成绩计算、调查问卷等	每学年	1.支撑毕业要求指标点的课程质量评价结果（包括学生课程成绩及课程达成调查问卷）； 2.调查问卷（应届毕业生调查问卷）。	本专业应届毕业生的毕业要求达成情况。

2. 评价结果应用

毕业要求达成情况评价专家组依据专业提供的毕业要求达成度评价报告形成评价结论，并反馈至学院教学指导委员会，作为毕业要求、课程体系修订的依据。

（三）课程目标达成评价持续改进

课程标准的合理性是保证课程目标达成的前提，课程作为教学的基本单元，课程目标的达成情况直接影响毕业要求达成的最终情况。

1. 工作内容

课程目标达成评价机制主要包括课程标准合理性和课程目标达成情况评价两方面，具体评价人员、形式、周期等具体内容见下表。

表 3 课程目标达成评价机制主要内容

评价项目	评价人员	评价形式	评价周期	评价依据	评价内容
课程目标合理性	学院评价专家组高校同行专家。	定量打分评价、座谈、访谈等方式。	两年	1.《课程大纲》； 2.专业培养方案。	1.课程目标设计的合理性； 2.课程教学对课程目标的支撑性； 3.课程考核对课程目标达成的检验性； 4.改进措施合理性。
课程目标达成情况	学院评价专家组。	材料审查、座谈、访谈等。	每学期	课程标准	主要针对课程目标达成基于的评价依据合理性进行评价： 1.考核方式与考核内容的符合性； 2.各种考核方式评分标准的准确性； 3.课程考核命题的覆盖度； 4.课程目标达成情况计算及考核结果的有效性； 5.学生自评、教师评学及教师自评和持续改进情况的有效性。

2. 评价结果应用

学院评价专家组将评价工作过程收集到的数据、信息汇总，形成课程标准合理性、课程目标达成情况评价结果，并反馈给学院教学指导委员会，作为课程教学质量持续改进的依据。

（三）其他内容的持续改进

1、课程质量评价结果

课程质量评价涉及授课前、教学过程中和课程结束后，教案、讲稿、课程大纲、教学日历等教学文件的合理性评价，课堂授课、考核等环节教学效果评价分析和持续改进效果分析结果（包括课程目标达成情况分析结果）。

授课过程中和课程结束后，课程组长和任课教师负责收集各级教学专家听课效果反馈意见、学生学习效果意见，课程组全体教师开展课程质量分析、教学效果分析、学生学习效果分析、课程目标达成情况分析、课程改进措施设计，并根据分析结果，编制课程目标分析和持续改进报告。

2、师资队伍

为保障教学质量，专业教师数量要满足教学需要，教师应具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要。专业负责人每学年应根据本专业发展需要拟定本专业师资队伍发展、培养计划，并提交到学院教学指导委员会审核。

3、支撑条件

教室、实习基地、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以

及教师的日常教学和科研所需。专业负责人应分析本专业教学和实验所需支撑条件，于每学期开课前向学院提出明确要求，并协助学院教务科和实验中心做好教学、实验、实习的准备工作 and 拟定专业实验室建设规划。

四、改进效果跟踪措施

在学院教学指导委员会指导下，学院评价专家组将各环节的达成情况评价结果及持续改进建议反馈到学院及任课教师或学校相关部门，相关责任人针对性地制定持续改进措施并及时进行改进，形成可持续改进的闭环运行机制。其中：

每次培养方案的制订或修订前需要参考前期搜集及反馈的培养目标、毕业要求、课程体系的评价结果材料和反馈信息。对于改进后的培养方案需由学院委派工科专业人才培养工作组组织相关专家、教师等对培养目标、毕业要求、课程体系进行再评价，并在新的培养方案实施后不定期进行跟踪评价。

对于教学环节的持续改进，由专业人才培养工作组根据专家反馈意见和课程质量分析报告及持续改进报告的内容，督促教师对课程的教案、讲稿、课程大纲、教学日历等教学文件的修订，改进教学方式方法和考核方法，并跟踪改进效果。

对于师资队伍和教学支撑条件的改进效果由专业负责人负责跟踪，并及时向学院汇报跟踪情况。

五、资料保存

所有评价的原始资料和记录由学院负责留存，留存期限不少于 5 年。

本实施方案自公布日起执行，其他未说明事项，按《烟台大学本科教学质量保证体系实施细则（试行）》进行。

物理与电子信息学院

2022年10月4日

