

物理学专业毕业要求达成度的评价

梁宇宏

(赤峰学院物理与智能制造工程学院 内蒙古赤峰 024000)

【摘要】在当今社会教育背景下,毕业要求达成度评价是师范专业认证极为重要的一部分。它不仅有着专业认证工作的核心要求,还有着明确教师责任、明确教学环节的要求以及明确学生培养目标等。因此,它是专业持续改进工作中最重要的一环,能够提升物理学专业人才培养的水平,从而达到吸引学生就读的目的。对此,本文通过对物理学专业中毕业要求达成度的评价进行论述研究,并提出具体、有效的策略,希望能够对物理学专业的毕业要求达成度评价提供一些帮助。

【关键词】物理学专业;毕业要求达成度;评价

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i6.47880

在众多学科中,物理学专业对于人才的培养的重要性毋庸置疑。从古至今,它输送了众多的人才,为社会的变革以及科技的日新月异做出了巨大的贡献。其中,做好物理学专业人才相关的客观评价也是相当重要的一环。因此,毕业要求达成度的评价必须得到重视以及推广。而如何才能更好地设计一个毕业要求达成度的评价是相关工作者需要思考的,并探索如何才能更好地实现想要取得的目标,让物理学专业毕业要求达成度评价工作效率高效化,让用人单位更好地选择到需要的人才。

1 物理学专业毕业要求以及培养目标

物理是当今最精密的一门自然科学学科,它是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的学科。并且它不仅对于人逻辑思维的培养非常有帮助,还能够提升人思维的综合能力。因此,物理学专业毕业要求也是相对较高的,而这可以大致分为三点。

1.1 知识上的要求

毕业生需要扎实地掌握物理学中的基本理论以及基本的实验方法,需要拥有相关的基本数学知识,掌握化学、生物、信息等多种学科的基本知识,能够自主搜寻并运用学习相关知识时需要用到的外国专业期刊,拥有一定的人文社会知识等。

1.2 能力上的要求

毕业生能够自主搜寻相关知识,有良好的外语交流和写作能力,有一定的科学研究能力和技术开发能力等。

1.3 素质上的要求

毕业生拥有良好的思想道德素质以及人文素质,拥有健康的身体素质以及心理素质,拥有优秀的专业素质。

另外物理学专业是为了培养一批拥有坚实的基础知识储备,具有良好的实践动手能力,以及能够自主进行科学研究和技术开发,能在物理学或相关的科学技术领域中从事科研、教学、技术和相关的管理工作的高级专门人才和研究型创新型人才。

2 毕业要求达成度的评价的概念以及相关方法

2.1 毕业要求达成度的概念

它是由专任教师以及学校教务处制定的一系列的评价方式,评估自身负责的学生毕业要求达成的情况,通过

对数据一定的积累,然后再进行对拥有的数据实行一系列的分析、比较、总结,最后得到毕业要求达成的状况。它能够确定学生能干什么、该干什么以及会干什么。这三者能够充分地反映他们的专业知识、技术水平、道德素养,责任感以及综合素质等。

2.2 毕业要求达成度评价的相关方法

在目前毕业要求达成度评价的大潮流中,其评价最主要的方式可以分为两类,分别是直接评价和间接评价。前者是通过观察或检查有效评价毕业要求指标的达成情况,其中分为物理学习成果、物理期末成绩的优与劣、在课堂上的表现、物理作业的完成度等达成情况;而后者差不多都是意见调查或者学生对自身的评价,还有进行访谈、问卷调查等方法,通过设置调查问卷,调查统计对相关学生的表现以及多项毕业要求核心能力的认可程度,再实行分析。

3 毕业要求达成度评价的具体步骤

3.1 物理课程的达成情况评价

物理课程的达成情况的时间应该以学期为单位,并且在相关课程的大纲中,需要设置与物理课程有关的毕业要求分指标点的多个目标,让目标与授课的具体内容,相关环节以及考核方式能够一一对应,并且以达成目标为目的实行相关的教学设计以及展开具体的教学,使学生能够在相关课程课后能够完成需要达到的每一个课程的小目标以及最终课程的总目标,通过这种方法使物理教师能够掌握学生的学习情况以及知识的掌握程度,从而更好地调整自身的教学进度,使学生的课堂学习效率能够得到有效的提高,进而使学生能够更好地吸收知识,使他们的物理专业素养能够得到提高,为往后的学习打下基础。

3.2 毕业要求达成成分多个指标点

在对毕业生进行评价之时,需要把毕业要求达成度分成多个指标点,通过对学生在学校学习的时间内进行的所有物理课程达成的目标进行相应的赋值计算,并且通过以课程的重要程度,学分以及学生的达成程度进行划分。通过这种方式,让学生把需要达成的目标都达成,这样不仅能考验学生的综合学习能力,还能让学生更清楚地知道学习目标,使他们能够在教师授课时进行积极配合,完成指标点,明白自身有哪些不足的地方,能够通过哪些课程去

学到有关的知识点,从而能够自主去学习,进而使自身的核心竞争力得到有效的提升。

3.3 物理学毕业要求达成度的整体评价

物理学专业毕业要求达成度的整体评价的时间应该设为4年,而在毕业要求达成度评价的文件中,需要相关工作者对教学目标的达成进行相关的研究,并以物理教师授课过程中的设计以及最终考试环节等进行体现,而毕业要求中的指标点需要学生通过每一门课程的教学目标来获得,毕业要求的达成则需要各项指标点的通过作为基础。而各项指标点每一项实现达成度评价的基础上,根据每一项所要求的最低分值来确定各项的评价的价值,最后,根据统计数据的整体达成情况,对毕业生进行评价。并且还需要相关工作者以实现毕业要求达成度评价在对评价中的合理运用,促进教师、学生的进步为出发点,不断地与时俱进,修改物理学专业毕业要求达成度评价中的标准内容,更好地服务于毕业生和教师。通过这种方式,能让毕业生的素质得到综合的提升。

4 毕业要求达成度评价的体系

4.1 毕业要求达成度评价的原则

从物理学专业毕业要求达成度评价的目标,选择的相关方法可以得出,评价的核心应该是让学生的学习成果得到量化,而它的成功又是根据毕业要求达成的状况来评价的,而毕业要求的达成又被分为了多个指标。因此,物理学专业毕业要求达成度评价应该由培养的目标,并且紧紧围绕毕业要求科学细化指标点及相应的各类环节进行设计。

4.2 毕业要求达成的实践配套

在当今社会对人才要求不断增加的情况下,为了更好地让毕业生达成毕业完成度,学校就不能单单只是传授理论知识的地方了,还应该承担起培养综合性人才的责任,而在这种要求下,学校就应该转变为产学研的综合性基地,只有这样才能使科研教学能力得到有效的增强,才能为社会输送需要的人才,才能够使毕业生更好地就业。

因此,建立实训基地势不可挡,并且要结合物理学专业的教学需求,引进一些世界上优秀的公司,让他们结合实际的情况,设计教学内容以及毕业要求达成度评价,然后再以实际工作的要求制定出校内实训基地的相关管理规则,并按照公司的标准要求对学生进行管理,通过这种方式让他们能够在毕业后更好地融入相关公司。

4.3 具有可衡量与导向性

相关工作者在明确毕业生毕业的具体要求上,还应该对毕业生达成的指标进行细致划分,而这就是毕业生的能力指标,其需要对毕业生的毕业要求再做进一步的划分,把它划分为具体的指标点。而这就具有了可衡量性,可以对教师授课的有效程度以及学生在参与课堂的过程和获得的指标点进行验证,看看是否合理有效。而同时,指标点的要求又有导向性,不仅能够让教师明白自己授课的过程中应该达成什么目标,引导教师应该如何为学生进行授课,应该如何检验学生对课堂知识的掌握程度。还能够让学生的期望得到明确,从而更好地指导他们达成他们想要达成的期望。

4.4 毕业要求达成度评价需要科学系统

评价能够科学客观地对于保障评价结果标准有着非常重要的作用,而评价指标的系统性对于评价体系结构标准化,完整化也有着非常重要的作用。因此,物理学专业毕业要求达成度评价体系中的各项指标点应该在国家规定的毕业标准内并与相关的课程达成成果一一关联。与此同时,并根据指标的不同特点,进行多种评价模式结合,在保证科学系统的情况下保障评价结果真实、标准,使其拥有权威性。

5 结语

物理学专业毕业要求达成度评价需要能够体现“以学生为中心、产出导向和持续改进”这三个核心理念,是学生能否达到物理学专业毕业要求以及培养目标重要的评价结果。因此,所有物理学专业的专任教师都应进行去思考学生应该取得什么样的成果,学生取得这些成果有什么必要性,自身应该怎么授课才能更加有效地帮助学生取得他们应该达成的目标。而只有这样,才能促进毕业要求达成度评价工作效率以及工作质量得到提高,使其更好地为毕业生服务。通过一次次地对毕业要求达成度评价工作方式进行改革,可以使毕业要求达成度评价工作中的各种不足的地方得到改进,让劣势转变为优势,进而使毕业要求达成度评价工作效率得到提高。

作者简介:梁宇宏(1987.11—),女,内蒙古赤峰人,硕士研究生,副教授 研究方向:光学,物理学科教学。

【参考文献】

- [1]田存伟,王宗良,桑红燕,等.专业认证理念下毕业要求达成度评价机制探索与实践研究[J].工业和信息化教育,2021(5):9-14.
- [2]韩义波,宋薇,李霞.工程教育背景下毕业要求达成评价体系构建的探索与实践——以软件工程专业为例[J].产业与科技论坛,2020,19(24):237-239.
- [3]赵旭,何晨甲,肖青.基于毕业要求达成评价结果的专业持续改进[J].高教论坛,2020(6):16-19+94.
- [4]王勇,杨静,张健沛,等.工程教育专业认证中毕业要求达成情况评价方法初探[J].教育教学论坛,2020(18):335-336.
- [5]张宏亮,金海,骆作颖,等.工程教育专业认证毕业要求达成情况评价机制与综合评价方法——以电气工程及其自动化专业为例[J].现代职业教育,2019(28):234-236.