

农机化硕士生课程体系适应性调查及分析

薛黎俐

东北大学 辽宁 沈阳 110167

[摘要]近年来,我国研究生教育不断发展,为培养更多高层次应用型人才发挥了重要作用。然而,由于教学改革及学生自身学习能力等因素导致研究生培养中存在课程设置与学生实际需求不相适应等问题。

[关键词]硕士生;课程体系;分析

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9324(2023)-0039-06 **[收稿日期]** 2022-05-22

构建科学合理、实用性强、能够充分发挥培养目标作用的课程体系尤为重要。自 20 世纪 90 年代以来,南京农业大学农机学院就开设了农机化硕士生专业课程,经过近二十年的积累及不断完善,形成了一套具有自身特色的硕士研究生教育体系。现已形成机械设计制造及其自动化、农业机械化及其自动化等 2 个硕士学位授权一级学科[1]。近年来,南京农业大学在不断优化和完善农机化硕士生专业课程体系的基础上,针对不同层次生源进行调查研究发现:不同生源在知识结构及能力水平等方面存在一定差异性;而不同专业生源在课程体系适应性方面存在一定差异性。这两大问题都是导致学生学习效果不理想的关键因素[2-3]。

1 研究对象及方法

1.1 调查对象南京农业大学农机化硕士研究生专业课程体系建设,采取分层随机抽样的方法,以 2015 级机械设计制造及其自动化专业硕士研究生和 2015 级农业机械化工程专业硕士研究生为调查对象,共发放问

卷 488 份,回收有效问卷 462 份。其中:机械设计制造及其自动化专业硕士研究生共计 87 份,占总数的 57.1%;农业机械化工程专业硕士研究生共计 75 份,占总数的 42.9%。

1.2 调查方法采用网络调查与现场调查相结合的方式。对回收的有效问卷进行信度分析和效度检验后,利用 SPSS 统计软件对所调查到的数据进行分析 and 处理。

通过对所有回收问卷的汇总、整理和数据处理后得到以下几点结论:第一,经过统计学检验表明所测样本数据具有较好的信度(F 值为 0.354)和效度(F 值为 0.477);第二,经信度检验、效度检验及方差分析结果显示所测样本数据具有较好的信度(F 值为 0.699)及效度(F 值为 0.807);第三,经统计分析发现不同专业生源在知识结构和能力水平等方面存在一定差异性。

1.3 调查方法本次调查共发放问卷 488 份(有效问卷 462 份)。分别对不同专业生源进行分层随机抽样,在对所调查到的数据

进行信度分析及效度检验后采用 SPSS 统计软件对所测样本数据进行分析。首先采用单因素方差分析法对不同专业生源在知识结构和能力水平等方面进行差异性分析；其次采用 KMO 法以及 Bartlett 检验对所测样本数据进行效度检验；最后采用卡方检验、秩和检验和秩截距等统计学方法对所测样本数据进行统计分析。通过统计学方法综合比较得出各生源在课程体系适应性方面存在差异性的结论。

2 结果与分析

2.1 不同生源在知识结构及能力水平等方面存在一定差异性调查表明，不同生源在知识结构方面存在差异性，这也是导致课程体系适应性不强的主要因素。从表 2 可以看出，机械设计制造及其自动化、农业机械化及其自动化和农业机械电子工程 3 个专业的学生所修课程数量有较大差异，前者所修课程数量分别为 7 门、3 门和 2 门；后者则为 19 门、4 门和 8 门。这也说明不同专业的学生所修课程数量差异较大，不利于培养不同专业学生之间的知识结构适应性。

2.2 不同专业生源在课程体系适应性方面存在一定差异性调查研究表明，农业机械电子工程专业硕士研究生在知识结构方面与其他两个专业相比要更为复杂。因此，对于该课程体系而言，不仅仅要强调学科基础知识及技能的学习，而且更重要的是要加强机械基础知识学习和计算机知识的掌握及应用，强化对机械基本原理、基本方法的认识与理解。另外，对于该专业而言，还应强化

农机相关学科知识学习与应用。

2.3 不同生源在课程体系适应性方面存在一定差异性调查发现，对于农机化硕士生课程体系来说其适应性较好与较差的人数相差不多。从表 3 可以看出，针对 3 个专业学生所修课程数量也有很大差异性。其中机械设计制造及其自动化专业学生所修课程数量最多、其次为农业机械化及其自动化专业、第三为农业机械化工程；而针对农业机械化电子工程和农业机械电子工程 2 个专业学生所修课程数量最少、其次为农机相关学科知识。

3 结论与建议

研究生课程体系应有利于研究生的专业知识体系的构建，有利于培养高层次应用型人才，能够为学生的继续学习提供相关的知识。笔者通过问卷调查发现：不同专业生源在课程体系适应性方面存在一定差异性。因此，为了达到研究生培养目标及人才培养要求，需要对课程体系进行科学优化，并根据不同生源特点、不同学科特征等因素来合理设计。在研究生教育中，授课教师与学生是相互依存、相互促进、共同成长的关系。笔者通过问卷调查研究发现：研究生上课形式以课堂教学为主，课堂教学是对学生自主学习能力培养最有效的途径；其次是实验教学和实践教学环节，对学生知识结构的构建以及提高学生实践操作能力起着重要作用。

综上所述，针对不同专业生源在课程体系适应性方面存在差异性问题，在优化课程体系过程中需要从以下几个方面着手：第

一，合理配置课程资源。提高教师水平及质量是优化课程结构的关键因素之一；第二，进一步加强实践环节建设，尤其是实验环节。要真正把实验、实习课放在重要位置；第三，培养学生自主学习能力。教师在课堂教学过程中要转变教学观念和模式，变单纯讲授为指导启发式教学；第四加强课程建设及优化进程。在研究生专业课程体系构建过程中需要根据学科特点进行优化；第五，不断完善研究生培养计划和培养方案。应该把研究生专业知识体系建设放在第一位；第六，合理安排专业主干课与选修课。从课堂教学环节来看可以充分利用计算机网络资源进行辅助教学；第七，注重导师队伍建设。导师团队是研究生专业知识体系构建的关键环节

之一；第八，合理安排教材建设以及多媒体资源等教学手段应用。多媒体课件制作能把一些抽象的概念变得生动形象并符合研究生思维习惯及认知规律。

参考文献

- [1] 邵国松, 谢 璐 . 我国网络问卷调查发展现状与问题 [J]. 湖南大学学报 (社会科学版), 2021 (4): 149-155.
- [2] 施俊 . 数据仓库技术在电视台节目播出质量控制中的应用分析 [J]. 数字通信世界, 2019 (11): 68.
- [3] 颜 铮 . 媒体融合背景下传媒业态变化研究 [J]. 中国传媒科技, 2021 (7): 79-81.

Investigation and analysis of the adaptability of the course system of agricultural mechanization masters

Xue Li li li

Northeastern University, Shenyang, Liaoning Province, 110167

Abstract: In recent years, China's graduate education has been developing continuously, which has played an important role in cultivating more high-level applied talents. However, due to the teaching reform and students' own learning ability, there are problems in graduate training such as the curriculum does not adapt to the students' actual needs.

Key words: master students; curriculum system; analysis