

加强毕业设计管理 培养高质量创新型人才

柴保明,周殿春,刘志民

(河北工程大学 机电学院,河北 邯郸 056038)

[摘要] 本论文结合我国毕业设计(论文)现状,分析了当前毕业设计(论文)质量下降的原因,指出加强毕业设计(论文)管理,是提高毕业设计(论文)质量的重要手段。

[关键词] 毕业设计;管理;人才培养

[中图分类号] G642.477 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-9477(2010)01-0043-02

一、毕业设计是实现培养目标的重要手段

毕业设计(论文)论文是高等工科院校各专业教学计划的重要组成部分是学生在学校学习期间所需完成的一个重要的实践性教学环节。通过毕业设计(论文)教学阶段,巩固学生所学的基础理论、基本技能和专业知识,使学生掌握知识设计的程序方法、技术规范。培养学生运用已学的知识分析解决工程技术问题的能力,独立思考、独立工作以及独立获取新知识的能力。它对人才的培养有着重要的作用,主要表现在以下三个方面:

(一)培养学生综合应用所学基础理论、基本知识解决实际工程问题。

毕业设计(论文)就是对所学专业基础知识的运用和深化。要解决工程实际问题,要求学生不仅专业理论基础扎实,还要综合所学的各门课程或其他相关领域的一些知识,并具备一定的逻辑思维能力和写作功底。毕业设计(论文)期间,学生要查阅大量相关文献、进行多方面的调研和数据搜集工作,在得到第一手资料的基础上,进行分析、比较,并结合工程实际,做出综合判断,给出最佳方案,这本身就强化了学生对所学知识的综合运用,提高了学生的综合素质。

(二)培养学生独立开展科学研究和工程设计能力
毕业设计(论文)是学生参加工作前,进行科学研究的最后实战演习,通过毕业设计(论文)教学阶段,使学生了解工程设计或科学研究的基本程序,学会收集、整理和利用资料,学会进行调研、设计实验,检索查阅文献。学会发现问题,分析问题和解决问题,学会科技论文的写作方式和技巧。尽管由于本科生知识水平和时间有限,毕业设计(论文)论文创造性成果较少。但毕业设计(论文)教学过程对培养学生的创新能力和创新意识大有益处,学生在毕业设计(论文)过程中,通过查找资料,独立思考,提出新的设计思想、设计方法,培养学生的创新能力和创新意识。

(三)培养学生独立工作能力。

毕业设计(论文)是学生在老师的指导下,独立完成的研究、设计成果,指导教师只是起指导、监督作用,从方案确定、实验设计到毕业设计论文撰写、答辩,大部分工作都要靠学生独立完成。在整个过程中,在指导教师的指导和启发下,学生充分发挥自己的主动性和创造性,刻苦钻研,独立完成毕业设计。学生在毕业设计初期,需要外出调研实习,毕业设计过程中,需要相互合作,锻炼了协调合作能力,提高了综合素质。

二、加强毕业设计管理,培养创新型人才

(一)毕业设计存在问题

虽然毕业设计是本科教学的一个重要环节,但近年来毕业设计的质量出现滑坡现象却不容忽视,究其原因

只要存在以下几方面:学生方面:一是有些学生厌学情绪严重,平时基本理论、基础知识学习不扎实,为了应付考试,对知识的学习只限于死记硬背,做毕业设计时,往往感到力不从心。二是近年来由于扩招学生增多,而学校的实验实习设备没有跟上,导致学生进行科研实践的机会较少,毕业设计时进行实验设计,研究实际工程问题,往往不能很快上手。三是近年来学生就业形势日益严峻,就业成为学生要考虑的头等大事。从第七学期有的学生就开始找工作,选题、收集资料、调研过程受到影响,到5、6月份很多学生已经找到工作,认为毕业设计做得好坏,不影响就业,对毕业设计消极对付,导致毕业设计质量下降。

老师方面:有些老师指导学生过多,由于老师都时间精力有限,对每个学生投入的指导不够。有些教师水平有限,特别是年轻教师,接触工程实践,科研实践的机会较少,缺乏指导毕业设计的能力和素质。有些老师对毕业设计的认识有偏颇,认为学生考研、找工作,是关系到学生一生的大事,平时对学生要求不严。有些老师认为毕业设计和讲课相比,毕业设计指导时间灵活,对自己要求松懈,平时投入指导的时间精力较少,从学生选题到毕业答辩,只见学生几次,指导毕业设计成了走过场。

管理方面:毕业设计整个过程从选题到答辩,没有完整的规范和标准,使指导老师指导过程难以考核,有些老师指导流于形式。有些管理人员对毕业设计管理制度执行不严,是管理制度形同虚设,老师、学生对管理制度不以为然,使规章制度没有得到好的实施。

(二)加强毕业设计管理提高毕业设计质量

1. 提高指导教师的素质和责任心。

毕业设计工作中,指导教师是关键。只有调动好指导教师的积极性,使指导教师对学生严格管理、合理地安排毕业设计进度、加强对毕业设计的指导,才能切实保证学生投入时间、精力专注于毕业设计工作,保证毕业设计质量。毕业设计初期,学院召开毕业设计指导教师动员会,强调毕业设计教学环节的重要性,在思想上引起老师对毕业设计足够重视。为了能保障指导教师有足够的精力进行毕业设计工作,学院根据学校规定,严格要求每名指导教师最多只能指导10名本科生。为了保障指导教师对学生的指导次数,学院要求指导教师每天必须到设计室对学生进行指导。并填好毕业设计记录,把握好学生的毕业设计情况。对指导毕业设计成绩突出的老师,给与表彰和奖励。

2. 重视开发学生的创造性

第八学期毕业设计开始前,召开学生毕业设计讲座,请有经验的老教师给同学们讲如何做好毕业设计,让同学们在思想上对毕业设计引起足够重视。第七学期由相关系、部、室汇总毕业设计题目,组织学生根据

自己的兴趣选择毕业设计题目,调动学生进行毕业设计的主动性、创造性。毕业设计答辩后,进行优秀毕业论文评比,对优秀的毕业设计论文的作者,给与奖励,并颁发优秀毕业设计论文证书。几年来我院出现了一大批优秀的毕业设计成果,有的获得了专利,有的被实际生产应用。

3. 重视毕业设计过程管理

首先精心做好毕业设计选题工作,我们认为如何根据培养目标要求选择符合专业基本要求、难度适宜、工作量饱满的题目,是决定学生在毕业设计环节中能否综合运用本专业所学的知识,进而达到培养学生的工程素质和创新意识的关键。为了把好毕业设计选题关,我院的做法是在第七学期下达毕业设计选题通知,要求各教学系、部、室组织教师申报毕业设计题目,填写毕业设计选题审批表,写明毕业设计题目,毕业设计预期设计成果,对毕业设计的工作量要求。由相关专业负责人和系、部、室主任进行审核,上报院毕业设计领导小组审核通过,经学院主管院长批准才能作为毕业设计的题目。要求老师设计的题目尽可能进行工程设计类的毕业设计,尽可能结合生产、科研和实验室建设的实际任务,题目应难度适宜,工作量饱满。难度和工作量应与学生的知识、能力及实验条件相匹配,使学生在规定的时间内经过努力能够完成或取得阶段性成果。毕业设计题目应一人一题。由几名学生共同参加的题目,必须明确每名学生应独立完成的任务,并在方案上加以区别。把好毕业设计选题关为提高毕业设计质量打好了坚实的基础。

4. 建立和完善毕业设计管理检查制度

毕业设计管理检查制度是毕业设计质量的保证。有布置、有检查、有处理措施这是工作的程序和步骤。我院毕业设计管理检查采用三阶段检查模式。三阶段检查包括:第一阶段:开学前两周检查毕业设计题目落实情况,学生要广泛查阅资料,实习调研,撰写开题报告。第二阶段:进行毕业设计期中检查。检查指导教师指导情况,学生的设计进度。指导教师中期检查总结。第三阶段:毕业设计答辩前两周检查毕业设计成果。要求指导教师每周填写《毕业设计记录本》,记录毕业设计进度和内容,记录好学生毕业设计期间的态度、任务完成情况等。

根据人才培养方案的要求,制定了毕业设计初期、

中期、后期把管理规范和质量标准。分前期、中期、后期三个阶段进行毕业设计检查。前期重点检查教学保障、设计选题等内容;中期重点检查教师指导、设计进度、学生工作情况等内容;后期重点检查毕业设计的质量和答辩情况等内容。学院专门印制了毕业设计中期情况调查表,对毕业设计进程情况、指导教师指导情况对学生进行调查,要求学生对于毕业设计工作提出意见和建议。编写了毕业设计管理文件汇编,通过规章制度的建立、健全和逐步完善,学校、院系的层层检查,有力地保证了我校本科毕业设计工作的高水平、高质量。

重视答辩环节,科学地评定毕业设计成绩答辩虽然是整个毕业设计工作的最后环节,但是通过答辩可以检验学生毕业论文的质量,考查指导教师的指导水平,锻炼学生归纳、总结设计主要工作和成绩的能力,考核学生的语言表达、思维条理、对基础知识的掌握等多方面的素质。多年来我院十分重视答辩环节,制定了毕业设计答辩管理办法。毕业设计成绩的评定包括指导教师评定、评阅教师评定、答辩评定几方面组成。真实、公正地反映了学生在整个毕业设计工作中的整体工作情况、毕业论文水平和在答辩过程中所表现的综合素质。为保证毕业设计的高质量起到了把关的作用。

三、结论

总之,毕业设计是高等学校人才培养中的最后也是最重要的实践教学环节,其基本目的是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识,分析、解决工程、科研问题的能力,培养学生独立开展工程设计和科学研究的能力。随着社会对高等教育人才要求的不断提高,高等教育规模的不断扩大,如何提高毕业设计质量,为社会输出合格的应用型人才,这是大家关注的问题。加强毕业设计的全过程监控与管理,是确保这一目标高质量完成与实现的保障。

[参考文献]

- [1] 黄萍. 本科毕业设计(论文)出现滑坡的原因与对策[J]. 理工高教研究 2004(4):96—97.
- [2] 柴保明,江萍,杨立洁. 本科毕业设计的全过程质量监控与管理[J]. 河北工程大学学报社会科学版 2007(3):120—121
- [3] 关萍,赵德深. 保证毕业设计质量的几点措施[J]. 大连大学学报 2009(3):123—125

[责任编辑:陶爱新]

Strengthening management of graduation project and cultivating high - quality innovative talents

CHAI Bao - ming, ZHOU Dian - chun, LIU Zhi - min

(School of Mechanical and Electrical Engineering, Hebei University of Engineering, Handan 056038, China)

Abstract: This paper, with the China's status quo of graduation project (thesis), analyzes the reasons of the decline in the quality of the current graduation project (thesis) and points out the management of strengthening graduation project (thesis) is an important means to improve the quality of graduation project (thesis).

Key words: graduation project; management; cultivating talents