

“通信工程专业”毕业设计过程管理办法

朱昌平^a, 王瑞华^a, 朱陈松^b, 黄波^a

(河海大学 a. 计信学院, 江苏 常州 213022; b. 公共管理学院, 江苏 南京 210098)

摘要:针对大学生“找工作和考研”对毕业设计的冲击日渐严重, 论文对如何保证毕业设计质量进行了研究, 结果表明: 对“毕设布置、课题论证、开题报告、每周交流、中期检查、限期整改、实物验收、论文答辩、成绩评定、毕设评优”等 10 个环节制定出明确的管理办法, 使教师和学生均有章可循, 加之校、院、系三级齐抓共管, 毕设的质量即可得到保证, 学生能从严格的毕设过程获得就业与发展的真才实学。

关键词: 毕业设计; 管理; 论文质量; 实践创新

中图分类号: G642.477

文献标识码: A

文章编号: 1006-7167(2008)01-0108-04

Process Management in Graduation Project of Communication Engineering Specialty

ZHU Chang-ping^a, WANG Rui-hua^a, ZHU Chen-song^b, HUANG Bo^a

(a. College of Computer & Information Eng., Hohai Univ., Changzhou 213022, China;

b. College of Public administration, Hohai Univ., Nanjing 210098, China)

Abstract: In view of the fact that college students looking for a job and taking part in the entrance exams for postgraduate has a great impingement to graduation project, this article studied how to guarantee the graduation project's quality. The results show that for the following ten links such as arrangement of graduation project, argumentation of subject, initiating of the report, communication weekly, middle term's examination, rectification and reform, practical check, thesis reply, score appraisal, excellence judge of graduation project, definite management methods are formulated to make teachers and students have rules to follow, plus joint efforts of university, institute and department three levels, the quality of graduation project is guaranteed and students can get real ability and learning from the rigorous process of graduation project.

Key words: graduation project; management; thesis quality; practice and innovation

CLC number: G642.477

Document code: A

Article ID: 1006-7167(2008)01-0108-04

1 引言

毕业设计是教学计划的一个有机组成部分, 是教学计划中最后一个重要的教学环节; 是学生毕业资格认定的重要依据; 是本科生在掌握基本理论知识和方

法技能的基础上, 进行专业研究初步训练的重要环节, 是对学生知识、能力和素质的综合考核的重要方式, 也是学生走向工作岗位前的基本训练; 是提高本科生知识、能力、素质的关键性步骤, 毕业设计对大学生今后的发展起着重要作用。但是由于近几年的连续扩招, 使大学由精英教育逐渐发展为大众教育, 大学生的就业也越来越困难, 当前职位已经供大于求, 因此, 越来越多的毕业生选择了考研或者把找工作的时间提早。由于毕业设计和找工作、考研在时间上有冲突, 许多学生对毕业设计的重视度不够, 把大部分的精力投入到了找工作和考研, 致使毕业设计的质量不高^[1]。本文针对这一现象, 并结合河海大学常州校区的实际对

收稿日期: 2007-02-08

基金项目: 江苏省高等教育学会“十一五”高等教育教育科学研究规划课题(JS160); 江苏省教学研究课题(0592); 江苏省基础实验教学示范中心和学校特色专业建设项目。

作者简介: 朱昌平(1957-), 男, 教授, 硕导, 分管科研和实验室的副院长。主要从事通信电路与声学技术的研究。Tel: 0519-5192019; E-mail: cpzhu5126081@hhuc.edu.cn

如何保证毕业设计质量进行了研究,提出加强毕业设计的过程管理,对其10个环节“毕设布置、课题论证、开题报告、每周交流、中期检查、限期整改、实物验收、论文答辩、成绩评定、毕设评优”制定过程管理办法,在每一过程中均对教师和学生提出明确要求,使毕业设计的每一过程使教师和学生均有章可循,从而使毕业设计的质量从制度上得到保证。

2 毕业设计的“十环”过程管理办法

毕业设计的目标是巩固和扩展学生所学的基本理论和专业知识,培养学生综合运用所学知识技能分析和解决问题的能力,初步形成融技术、经济、环境、市场、管理于一体的大工程意识。培养学生勇于探索的创新精神和实践能力;培养学生正确的设计和思想、理论联系实际、严肃认真的科学态度和严谨求实的工作作风;进一步训练和提高学生资料查阅、方案设计、方案论证、外文资料的阅读与翻译、软件使用、文字表达、论文撰写等方面的能力和技巧。其具体的过程管理办法如图1所示。

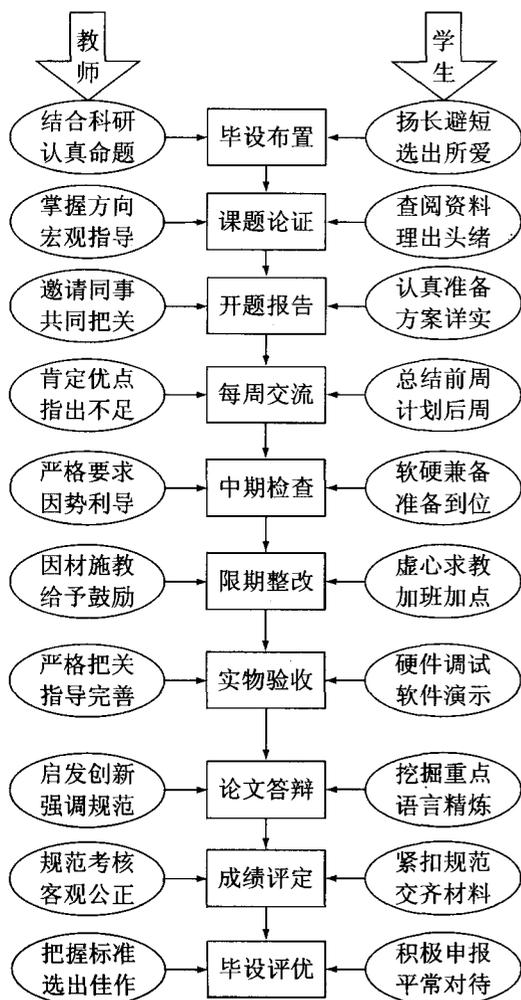


图1 毕业设计的“十环”过程管理办法

2.1 毕业设计的布置

毕业设计的布置至关重要,首先要及时有效,大四

的上学期要进行毕业设计的工作动员,布置毕业设计的工作任务,安排指导老师,学生可以在本学年内跟老师见面,然后根据老师的研究方向安排自己的毕设题目,并开始查阅相关资料,对以后的毕业设计打好基础。如果老师的研究方向自己不感兴趣,也可以自行调整指导老师。对于指导老师,首先必须具备讲师及以上职称(博士可除外),每位指导老师的学生不得超过8人。如因工作需要可有计划安排助教协助指导,指导老师应该结合科研,认真命题,选出适合学生的毕设题目。并且指导老师要加强对学生的指导,要重视对学生独立工作能力、分析和解决问题能力、创新能力的培养,指导学生尽量克服就业、重修等干扰因素对毕业设计的影响。学生在校外单位进行毕业设计的,需聘请相当于讲师及以上职称的科研、工程技术人员担任指导教师,各系要指定教师负责联系并定期检查进展情况,协调解决有关问题。

2.2 课题论证

课题确定是毕业设计的龙头,选题质量是影响毕业设计质量的重要因素,精心挑选毕业设计题目,是搞好毕业设计的第一步^[2]。好的选题不仅使学生具有足够的信心和动力,能充分发挥学生的专业特长和运用综合知识的才能,激发学生潜在的创造力,而且还可以在某种程度上有效调动指导老师的积极性,使学生的毕业设计具有一定的社会价值和实际应用开发的可能性^[3]。针对选题要做到以下几点。

(1) 学生的课题要尽量做到一人一题,对于多人承担的同—选题,必须有副标题且每个学生要有独立完成的工作内容。

(2) 毕业设计的选题应根据学生所学专业进行选题,要有开拓性和创新性。要考虑学生的专业基础和时间的限制,要大小适中,难易适度。题目一经确定,不应随意改变课题的内容,如必须删增,需重新履行审批手续。

(3) 指导教师要帮助学生做好选题工作,指导老师应根据本人的科研、教学和毕业生就业需要或毕业设计课题来源情况等拟定毕业设计课题,有能力自拟毕业设计题目的学生也可自己制定题目。学生选定题目后,教师要向学生介绍毕业设计题目的意义和要求,要指导学生进行调查、研究和实践制作等工作,并且拟订任务书,指定进程计划。

对于学生,应该根据自己实际,扬长避短,查阅资料,结合老师的科研项目,找出适合自己的课题。

2.3 开题报告

开题报告作为毕业设计答辩委员会对学生答辩资格审查的依据材料之一。既是规范本科生毕业论文的重要环节,又是完成高质量毕业论文的有效保证。此报告指导老师可以邀请同专业的老师参加,一般由5

位以上老师一起组成答辩小组,共同对学生的课题把关。另外此报告应在指导教师指导下,由学生在毕业设计工作前期完成,经指导教师签署意见及院、系审查后生效,为了使这项工作规范化和制度化,要求毕业设计开题报告包括以下内容。

(1) 选题依据。① 论文题目及研究领域;② 本课题的目的及研究意义;③ 本课题的国内外的研究现状和发展趋势。

(2) 论文研究的内容(论文写作大纲)。① 论文重点解决的问题(论文的中心);② 论文拟开展的几个大方面研究内容;③ 本课题的实行方案、进度及预期效果。

(3) 论文拟采用的研究方法。① 拟采用的主要研究方法;② 拟采用的软、硬件实现办法;③ 论文进度计划。

(4) 文献查阅及文献综述。文献查阅是毕业论文撰写过程中不可缺少的组成部分。学生应根据院系及指导教师的要求阅读一定量的文献资料。

2.4 每周交流

学院给学生安排专门的教室进行毕业设计,要求学生每天出勤,不得无故缺席,毕业设计期间缺席时间达1/3以上者,指导教师和院毕业设计指导小组有权取消该生答辩资格,毕业设计成绩按不及格处理。指导教师要加强对学生的指导,每周要合理安排时间与学生进行讨论交流、答疑和指导,及时掌握学生毕业设计的进度。学生要每周填写毕业设计过程管理手册,将这周所完成的任务和存在的问题及时向老师报告,并且要安排下周的工作。老师根据学生所写的管理手册做出相应的评论,给学生提出具体的指导意见。

2.5 中期检查

为了有效地对毕业设计质量进行控制,河海大学坚持实施毕业设计的中期检查制度。检查内容是:① 硬件调试情况;② 软件演示情况;③ 过程管理手册填写情况。指导教师应该严格要求,因势利导,提出毕业设计的不足。学生应该在中期检查时对指导老师演示自己所作内容,并且根据中期检查的情况,及时对毕业设计进度进行调整,解决前期反映出来的问题,保证如期完成毕业设计任务。

2.6 限期整改

对于中期检查时存在问题较大的同学,对他们制定限期整改方案,让他们在规定时间内完成毕业设计,没有完成者不准参加毕业答辩,毕业设计成绩将计为不及格。避免部分学生在相对漫长的毕业设计过程中敷衍了事、得过且过,也促使个别责任心不强的指导老师增强责任意识,悉心指导学生^[5,7],这些措施为保证毕业设计高质量高水平完成起到了十分重要的作用。

2.7 实物验收

在毕业设计接近尾声时,要对每个学生进行终期检查,检查学生课题完成情况,并对软、硬件成果进行验收。并作为毕业设计成绩评定的一部分。

2.8 论文答辩

毕业设计答辩是毕业设计工作环节中的最重要环节,它是对学生毕业设计质量的检验、评价和考核;也是对指导老师的指导工作质量的评价和检验;更是对学生创新思维的考验,创新能力水平的检测,创新成果的评价;同时还是对指导老师创新意识、思维、创新活动、科研成果的检评^[5]。

河海大学每年6月中下旬安排毕业设计答辩,具体日期按教学日历执行。学院在答辩前上报本学院答辩工作的安排、答辩委员会名单及答辩小组名单,并在学院公布。

答辩前3周左右,学生上交毕业设计全部材料,由指导教师进行答辩资格审查,同时写出评语,交评阅人评阅。评阅人对设计或论文中检查出的问题由指导老师及时反馈给学生,并对学生进行整改的具体指导,学生得到教师的指导后,应抓紧进行整改,认真准备答辩。由6位教师组成答辩小组组织学生答辩,学生答辩时要制作PPT演示文稿,文稿的第一页为毕业设计题目、学生姓名、指导教师姓名,其后是毕业设计的主要内容和存在的问题,对毕业设计中解决的问题及方法重点讲述。答辩时间为每个学生30分钟左右,学生陈述与回答问题的时间各占一半。答辩专家就学生“讲解过程思路是否清晰,语言是否流畅、简洁,条理是否清晰,在规定的时间内是否能够流畅正确地报告毕业设计主要工作及成绩,回答问题时思维是否活跃,反映是否敏捷,表达是否有条理,有无明显错误,PPT内容是否充实,是否有足够的难度和工作量,演示效果好否,论述及结论是否正确”等内容进行考核和评定。

2.9 成绩评定

毕业设计的最后成绩有平时成绩、毕业论文评阅成绩和答辩成绩等部分组成。平时成绩由指导教师做出评价,主要依据学生的出勤、工作态度,过程管理手册填写情况,对课题的理解程度及项目的进展情况等进行评价。指导教师不评阅本人指导学生的毕业设计的论文,由学院或者答辩小组指定熟悉相应课题内容的教师评阅该学生的论文,按毕业设计论文评阅成绩表的内容评定毕业设计论文成绩。答辩成绩则按照上面所说的进行评定。

2.10 毕业设计的评优

对于要参加评优的同学必须参加大组答辩,答辩小组在大组答辩中评出总成绩在90分以上的毕业设计作为优秀的毕业设计。在毕业设计评优环节中指导老师应该把握标准,选出佳作。

3 结 语

通过“十环”过程管理办法的实施,对有效减少“找工作和考研”对毕业设计的冲击有良好的作用,学生能从严格的毕设过程中获得就业与发展的真才实学,提高对毕业设计工作重要性的认识。在加大各方面的投入,增强宏观指导的同时,细化微观管理,健全规章,完善组织保障,提高指导教师素质,保障各项措施及时到位,建立有效的毕业设计管理体制,切实使毕业设计工作环环落到实处,是保证本科教育质量的关键。

参考文献(References):

[1] 于军琪. 加强技术创新的毕业设计模式探讨[J]. 实验室研究与探索, 2005, 24(Z): 416-418.

- [2] 朱天云. 校内外实习基地建设的研究与实践[J]. 实验室研究与探索, 2006, 25(7): 853-855.
- [3] 李 莉, 路而红. 电子信息专业实践课程开展的研究[J]. 华北航天工业学院学报, 2006(16): 28-29.
- [4] 温照方. 毕业设计指导浅谈[J]. 实验室研究与探索, 2005, 24(Z): 423-424.
- [5] 李文磊. 在提高毕业设计质量中发挥指导教师的作用[J]. 实验室研究与探索, 2005, 24(Z): 411-413.
- [6] G. SCOTT, K. W. YATES. Using successful graduates to improve the quality of undergraduate engineering programmes[J]. European Journal of Engineering Education, 2002, 27(4): 363-378.
- [7] PHILIP C. CANDY, Knowledge Navigators, Lifelong Learners. producing graduates for the information society[J]. Higher Education Research & Development, 2000, 19(3): 261-276.

(上接第 86 页)

(3) 开放实验室^[6], 开展大学生课外科技创新活动。成立了大学生课外科技创新活动委员会和大学生课外科技创新活动指导委员会, 开展同企业合作共同建设大学生实验教学创新基地。充分发挥我校实验室的人、财、物的优势, 调动广大教师、科研及实验室人员的积极性, 利用实验室、研究所的仪器设备、场地, 组织指导学生开展丰富多彩的科技创新活动, 设立实验室开放基金, 完善实验室开放基金管理办法, 先后有 3 名同学申请了国家新型发明专利, 自制实验仪器 3 台。在这些活动中, 培养学生分析问题、解决问题的能力, 提高学生的动手能力和科研实验技能, 以养成严谨的科学工作态度, 树立工程意识, 实现学生创新能力的培养。

(4) 开展研究式和课题式的学习。通过在理论课讲授医学科研设计基本理论, 启发学生的创新思维与培养学生的创新能力, 使学生对科研的基本环节和方法有所了解, 激发学生的学习兴趣, 加深了对探索、发现、创新这些概念的理解, 增强了勇攀科学高峰的信心。近年来学生已完成科研论文 30 余篇, 发表 8 篇, 录用 6 篇, 其中优秀的进入大学生科研论文汇编。

(5) 以开展班主任活动为平台, 开展人文素质教育。张晓教授等老师担任 10 个学员队的兼职班主任, 开展人文素质、专业素质和创新能力教育相结合的教育。利用课余时间, 召开主题班会, 举办人文素质教育知识竞赛, 融历史学、心理学、地理学、医学为一体, 进一步拓展学生的知识面, 帮助学生树立正确的人生观和价值观, 深得学生喜爱。申报课题, 开展大学生素质教育五年追踪研究。营造以“学生”为本, 以创新能力为核心的教育体系, 为国家、社会培养出合格、高素质医学人才。

(6) 开展第二课堂活动^[7]。把医学急救知识通

过小品等文艺形式表现出来, 开展人文素质知识竞赛, 增加了学习的生动性和趣味性。举办知识创新专题讲座, 邀请国家发展科学研究院院士胡松涛举办专利申请的专题讲座, 组织学生参加成功人士李开复的讲座, 激发学生的创造热情。

4 结 语

经过多年的建设, 基础医学实验教学中心优化了教学资源平台, 规范了实验室管理体制和运行机制, 创建了优良的实验教学环境, 增强了实验教学手段, 提高了实验技术水平。网站上的教学资源丰富, 使用方便, 具备网上开放教学与开放管理的条件。

依托实验教学示范中心建设, 构建了“一个中心, 两种能力, 三项工程”的基础医学实验教学体系, 通过对实验教学环节的建设, 建立了基础医学实验教学基地。教学实践表明, 教学效果良好, 转变了学生对实验课的态度, 激发学生学习主动性, 学生基础实验技能和综合实验能力有了明显提高, 创新能力增强。

参考文献(References):

- [1] 李森焱. 创新人才培养模式, 深化地方高校教学改革[J]. 辽宁教学研究, 2004(5): 54-55.
- [2] 胡德辉, 徐小元, 朱佐江, 等. 实验教学改革在机能实验学教学中的应用及思考[J]. 西北医学教育, 2001, 9(1): 1-3.
- [3] 曾志嵘, 文民刚, 宋于刚, 等. 新型实验教学模式的研究与实践[J]. 第一军医大学学报, 2001, 21(9): 717-719.
- [4] 陈吉明. 大学生创新实践基地建设与创新人才培养[J]. 实验室研究与探索, 2006, 25(12): 1478-1480, 1503.
- [5] 杨 勇. 人文素质教育在高等医学教育中的意义[J]. 现代医药卫生, 2007, 23(2): 309-311.
- [6] 张新华 刘建新. 开放实验室, 促进人才培养[J]. 实验室研究与探索, 2006, 25(12): 1589-1592.
- [7] 黄海霞, 钮伟真, 付小锁, 等. 在医学生中开展第二课堂活动的实践与思考[J]. 医学教育探索, 2007, 6(4): 306-307.