

《Final Project》

（毕业设计）

教学大纲

一、 课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	☐ 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	☐ 实习	☐ 课程设计	☒ 毕业设计	
课程编码	7612501	总学时	16 周	学分	16
课程名称	Final Project（毕业设计）				
课程英文名称	Final Project				
适用专业	电子信息工程（留学生）				
先修课程	所有前期课程				
开课部门	信息学院电子工程系（电子信息）				

二、 课程性质与目标

毕业设计是本科学生教学计划中的重要组成部分，是培养学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析实际问题能力的一个重要环节，是重要的实践性和综合性环节。

在毕业设计过程中，学生在教师的指导下，通过完成一个完整的设计开发或应用研究课题，对所学专业知识和灵活运用，提高学生电子信息系统硬件、软件或应用系统设计和开发的基本能力，并使获得科学研究方法的初步训练。通过毕业设计工作，能使学生在各方面获得综合训练，提高各种能力，如：调查研究、查阅文献和收集资料的能力；制定设计方案和实验方案的能力；理论分析、系统设计能力；实际电路设计能力和计算机应用能力；实验分析和研究能力；总结提炼，撰写论文和设计说明书的能力等。

课程目标 1：在教师指导下，学生通过完成一个完整的设计开发或应用研究课题，对所学专业知识和灵活运用，以提高学生电子信息系统硬件、软件或应用系统设计和开发的基本能力，使学生受到电子信息工程师所必备的综合工程能力训练，使学生获得科学研究方法的初步训练。

课程目标 2：使学生具备电子信息工程专业相关的中英文文献资料、技术与资源的获取和利用能力，能够阅读和理解中英文专业文献，具备自主学习和终身

学习的意识和能力。

课程目标 3: 使学生能够对毕业设计课题中的工程问题进行需求分析、系统分解与综合、预测和模拟、设计与开发、实验与验证、数据分析和现象介绍、形成系统解决方案并不断总结和完善。

课程目标 4: 使学生具备开题报告、毕业设计论文等技术报告和设计文稿的能力，能够翻译英文资料，撰写英文摘要，能够就电子信息工程技术问题进行沟通、交流、陈述和答辩。

课程目标 5: 使学生在设计与开发环节中，能够理解工程技术方案的局限性，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

三、 课程教学基本内容与要求

毕业设计要根据授课以及学生的学习情况，不断引入新的技术内容。设计的内容可以覆盖整个电子信息工程、通信科学领域，也可以涉及与本领域相交叉的学科领域。设计题目要体现先进性、综合性及实用性，工作量要饱满，能够真正检验和培养学生的实践能力，有利于学生个人能力的发挥与提高，鼓励优秀学生有所创造，进行有创新特色的设计。在第七学期开始准备，选择导师、确定题目；第八学期学生确定题目后，由指导老师下达毕业设计任务书，进行项目调研并收集资料，在此基础上完成开题报告；在毕业设计中期，指导教师对学生的课题进展情况进行全面检查和评价；在毕业设计末期，进行成果验收及毕业答辩。

四、 课程学时分配

毕业设计在第 8 个学期进行，共 16 周。

毕业设计是本科学习阶段最后一个环节，因此，在进行本毕业设计之前，学生应该已经顺利通过了本专业的全部课程，获得毕业设计资格。

五、 实践性教学内容的安排与要求

毕业设计是一个完整的实践环节，用 16 周完成，共 16 学分。

具体安排如下：

1. 确定指导教师，指导教师要制定指导计划。
2. 学生选题。
3. 指导学生查阅资料，分析题目，撰写开题报告。
4. 开题答辩。
5. 软、硬件总体设计。
6. 期中检查。

7. 软、硬件实现与调试，结果分析。
8. 成果验收。
9. 撰写论文。
10. 评阅与答辩资格审查。
11. 毕业答辩。
12. 毕业设计成绩评定。

六、 教学设计与教学组织

毕业设计需要在实验室进行，提供必要的计算机、测试设备等。

七、 教材与参考资料

《毕业设计指导书》北方工业大学电子信息工程专业（内部教材，2007 年出版）。

八、 课程考核方式与成绩评定标准

毕业设计的成绩，由指导老师、评阅老师、答辩小组分别按标准打分，填写成绩评定表，经答辩委员会审查确定。各部分成绩比例如下：指导教师评定成绩占 50%，评阅人评定成绩占 20%，答辩成绩占 30%。指导教师评定成绩包括开题报告、期中检查、工作表现、验收结果、论文写作质量等；评阅人评定成绩包括难度及工作量、完成任务情况、论文写作质量、创新性、应用价值等；答辩成绩包括条理清晰、重点突出、正确回答问题、语言表达能力等。

九、 大纲制(修)订说明

无。

大纲撰写人：鲁远耀

大纲审阅人：董小伟

系 负 责 人：鲁远耀

教学副院长：宋 威

修 订 日 期：2022 年 2 月