

《毕业设计》课程教学大纲

一、基本信息

课程代码	109037	开课学院	电子信息工程学院
课程名称（中文）	毕业设计		
课程名称（英文）	Graduation Project		
适用专业	电子信息工程、通信工程、电子科学与技术、微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统		
学分	12	学时	16周/765学时
智慧教学平台 课程名称和网址	无		

二、课程简介

本课程是电子信息工程、通信工程、电子科学与技术、微电子科学与工程、集成电路设计与集成系统专业的集中实践课程，安排在最后一个学期开设。毕业设计是学生在在校期间最后一个综合实践性教学环节；是学习深化与升华的重要过程；是学生理论学习与实践成果的全面总结；是学生综合素质与工程能力培养的全面检验；是学生毕业及学位资格认证的重要依据；也是衡量本专业教学质量学习成果及其实现培养目标程度的一种重要评定手段。通过毕业设计，培养学生综合运用所学知识和技能，解决实际工程问题和进行创造性工作的基本训练；了解工程项目设计的全过程，进一步培养学生的独立工作能力。

三、课程思政要求

- 1.职业伦理：厚植职业伦理，提高学生的法律意识和道德意识。
- 2.工匠精神：弘扬工匠精神，培育学生的敬业姿态和创新意识。
- 3.人文通融：倡导人文通融，增强学生的文化修养和综合素养。
- 4.唯物史观：运用唯物史观，培养学生的求实精神和科学品质。
- 5.团队精神：发扬互帮互助，培养学生谦逊友善和团队合作精神。

四、课程目标及对毕业要求的支撑关系

本课程需支撑适用专业毕业要求中的7个观测点。在毕业要求观测点的指导下，本课程制定了7项课程目标，详见表1。

表 1: 课程目标与毕业要求支撑关系

序号	毕业要求	观测点	课程目标	课程目标考核方法
1	问题分析	观测点 2.3: 能够结合文献研究, 比较论证复杂工程问题的多种解决方案, 通过信息综合得出有效结论。	课程目标 1: 能结合中英文参考文献, 在毕业设计过程中针对复杂工程问题制定多个解决方案, 并通过方案比较得出推荐方案。	达成度=课程目标 1 得分/课程目标 1 满分
2	设计/开发解决方案	观测点 3.3: 能够在设计方案中体现创新意识, 并能够综合考虑社会、安全、环境等现实因素的影响。	课程目标 2: 能在毕业设计的解决方案中综合考虑社会、安全、环境等现实因素等现实因素, 并体现创新性。	达成度=课程目标 2 得分/课程目标 2 满分
3	使用现代工具	观测点 5.3: 能够处理仿真、预测、模拟及测试得到的相关数据, 并能理解现代工具的局限性。	课程目标 3: 能在毕业设计的过程中合理处理仿真、预测、模拟及测试得到的相关数据, 并能理解现代工具的局限性。	达成度=课程目标 3 得分/课程目标 3 满分
4	环境和可持续发展	观测点 7.2: 能够对理解和评价电子信息领域工程实践对于环境和社会可持续发展的影响。	课程目标 4: 能够理解和评价毕业设计项目对于环境和社会可持续发展的影响。	达成度=课程目标 4 得分/课程目标 4 满分
5	沟通	观测点 10.2: 具有一定的书面和口头交流能力, 能够就电子信息领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 具备撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达的能力。	课程目标 5: 能够按照相关要求完成全套毕业设计文件, 并通过制作答辩材料、陈述汇报、针对性解答等方式完成毕业答辩环节。	达成度=课程目标 5 得分/课程目标 5 满分
6		观测点 10.3: 能够阅读本专业的外文文献资料, 具有跨文化环境下的沟通与表达能力。	课程目标 6: 能够按要求完成毕业设计中涉及的外文翻译。	达成度=课程目标 6 得分/课程目标 6 满分
7	项目管理	观测点 11.2: 能够将工程管理原理与经济决策方法应用于电子信息领域的工程实践。	课程目标 7: 能够在毕业设计中应用工程管理学原理与经济决策方法。	达成度=课程目标 7 得分/课程目标 7 满分

五、内容及要求

(一) 选题原则

1. 选题要符合本专业的培养目标及教学基本要求, 体现本专业基本训练内容, 使学生受到比较全面的锻炼;
2. 选题应尽可能结合生产、科研、实验室建设和经济建设的实际任务, 促进教学、科研、生产的有机结合;
3. 一人一题作为选题工作的重要原则, 避免一题多人 (除非每人完成的方案不同或一个大项目的不

同模块)；

4.选题应有一定的深度与广度，工作量必须饱满，使学生在指导教师的指导下在规定时间内经过努力能够完成。

(二) 选题内容

1.理论研究类——偏重于理论分析、计算能力的培养，并得到研究能力的初步训练。

2.实验研究类——偏重于实验、测试能力的培养，并得到实验研究能力的初步训练

3.工程设计类——偏重于实际工程项目规划、设计、计划实施、发现问题、解决问题等实际能力的培养，要保证工程技术的基本训练。

4.软件设计类——结合实际科研项目进行专业领域内的计算机应用软件开发，偏重于本专业知识和技能能力的培养。

(三) 课题要求

通过毕业设计课题的研究，能进一步巩固加深对所学的基础理论、基本技能和专业知识的掌握，使之系统化、综合化；能获得从事科研工作的初步训练，培养学生的独立工作、独立思考和综合运用已学知识解决实际问题的能力，尤其要能培养学生独立获取新知识的能力；能掌握基本的设计计算、工程绘图、实验方法和仪器设备使用、数据处理、文件编辑、文字表达、文献查阅、计算机应用、工具书使用等基本工作实践能力，使学生初步掌握科学研究的基本方法；能让学生树立具有符合国情和生产实际的正确设计思想和观点，树立严谨、负责、实事求是、刻苦钻研、勇于探索、具有创新意识、善于与他人合作的工作作风。

具体对于不同类型的课题要求如下：

1. 理论研究类

学生应对选题的目的、意义、本课题国内外的研究现状进行综述，提出立论的基本依据，通过分析提出自己的方案，并进行建模、仿真和设计、计算等。论文字数应在 8000 字以上。

2. 实验研究类

学生应在阐明实验研究目的的基础上，从制订实验方案开始，独立完成一个完整的实验。应取得足够的实验数据，并对其进行分析和相应的处理，给出必要的曲线、图表等实验结果，得出实验结论。论文字数应在 6000 字以上。

3. 工程设计类

各学院可根据不同专业的特点，对学生工程设计工作量提出要求。学生应根据要求独立绘制一定量的工程设计图纸，并撰写 4000 字以上的设计说明书。

4. 软件设计类

学生应独立完成一个应用软件或较大软件中的一个或数个模块设计、调试，保证足够的工作量，并写出 5000 字以上的论文或毕业设计说明书（格式同毕业论文），同时每个应用软件要提交 2000 字以上的软件使用说明书。

具体要求以当年学校下发的《三江学院本科生毕业设计（论文）工作条例（修订）》相关文件为准。

六、进程安排

序号	内容	课程目标	时间(天)
1	选题、审题、下发任务书		10
2	开题报告、外文翻译		15
3	完成毕业设计主体工作		35
4	完成毕业论文/说明书的撰写并进行答辩		20
合计			80

七、毕业设计相关文件要求

完成毕业设计设计的全套资料,包括毕业设计任务书、开题报告、外文资料含义、毕业设计(论文)、指导情况记录表、学术诚信承诺书等资料(含纸质版和电子版)。各类文档资料必须完整规范,达到一定的工作量(如论文的字数要求),毕业论文经学校规定的网络和软件查重率小于30%。

各类资料的具体规范要求以当年学校下发的《三江学院本科生毕业设计(论文)工作条例(修订)》相关文件为准。

八、课程考核与成绩评定

1.考核方式

本课程考核方式为考查,计分方式为百分制。

2.评分标准与方法

序号	支撑课程目标	评分点	成绩构成比例	考核/评价细则
1	课程目标1	制定多种解决方案、方案比较	20%	根据每个评分点的完成情况分别评分,并根据构成比例得出最终得分。
2	课程目标2	创新性与现实因素考虑	5%	
3	课程目标3	数据处理及工具局限性理解	5%	
4	课程目标4	环境和社会可持续发展分析	5%	
5	课程目标5	文件完备性与质量、答辩完成情况	50%	
6	课程目标6	外文翻译质量	10%	
7	课程目标7	工程管理学原理与经济决策方法的应用	5%	
成绩合计			100%	

九、教学资源

1.教材与讲义

一般不推荐教材。

2.主要参考书

根据课题需要,由指导教师推荐。

执笔人: 孔繁文

审核人: 孙明

批准人: 赵航

编制时间: 2023年7月