

《毕业设计》课程标准

课程类型：实践课

学时/学分：140/5

适用专业：工程安全评价与监理

1. 课程概述

1.1 课程性质

本课程是工程安全评价与监理专业（群）的一门专业必修课程，是在学习了建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建设工程安全生产管理、安全评价技术和工程监理课程，具备了编制安全专项施工方案、监理实施细则和安全评价报告能力的基础上开设的一门综合性实践课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向工程安全评价员、工程监理员和建筑安全员工作岗位，通过对施工组织、工程监理和安全评价等内容的综合训练，培养学生综合运用基础理论、专业知识和专业技能分析解决实际问题的能力，为学生就业、创业和创新奠定基础的专业实践课程。

1.2 课程定位

本课程对接的工作岗位是工程安全评价员、工程监理员和建筑安全员，通过学习应具备施工组织、工程监理和安全评价的能力。

2. 课程目标

本课程的培养目标分素质目标、知识目标和能力目标，具体如下：

（1）素质目标

具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

具有职业生涯规划 and 终身学习的意识和能力；

具有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的行为习惯和自我管理能力；

具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯。

(2) 知识目标

了解与建设工程相关的法律、行政法规、部门规章、规范性文件和建设标准；
熟悉土方、地基基础、主体结构、结构安装以及建筑装饰、保温和防水等工程施工技术方面的知识；

熟悉施工组织与管理方面的知识；

掌握安全评价技术及安全评价报告编写的方法；

掌握建设工程安全生产特点与管理要素、安全生产管理体制、施工现场管理的相关知识；

掌握工程监理的管理体系、遵循的基本原则、工作程序、监理制度等方面的知识。

(3) 能力目标

具备正确识读建筑施工图、结构施工图和建筑设备施工图，绘制简单的建筑施工图和结构施工图的能力；

具备科学组织分项工程的施工，正确确定各种施工方法、合理安排施工工序，并有效地开展安全管理和质量控制的能力；

具备编制监理项目的《监理规划大纲》和《监理实施细则》，对施工过程中的质量、安全、费用、进度、合同等进行控制和监理的能力；

具备对建设工程项目的危险、有害因素进行识别与分析，开展定性定量评价，提出安全对策建议的能力。

3. 课程实施和建议

3.1 毕业设计选题类别

毕业设计主要为方案设计类。

3.2 毕业设计选题要求

(1) 选题应符合工程安全评价与监理专业人才培养目标，有一定的综合性、典型性和实际应用价值。能体现学生进行需求分析、信息收集和处理、方案设计、资源综合利用数据分析、图表绘制等专业综合能力和团队协作、安全环保、创新创效、吃苦耐劳、爱岗敬业等意识的培养。

(2) 选题应尽可能地贴近生产、生活实际，最好是来源于企业真实生产或工程中的实际项目，可以解决生产或工程实际问题。

(3) 选题应大小适中、难易适度。难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，使学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。

(4) 选题原则上做到“一人一题”，对于工作量较大的设计课题，可分解为若干子课题，由多名学生共同完成，但应明确分工并进行独立设计，避免成果雷同。

3.3 选题示例

本专业学生可以从以下类型中选择一种，完成毕业设计：

施工方案类（属于方案设计），可以对建筑施工过程中某一部分项工程编写一份施工方案，如：

- 1、XX 工程土方工程施工方案；
- 2、XX 工程模板工程施工方案；
- 3、XX 工程基础工程施工方案；
- 4、XX 工程结构安装工程施工方案。

应急预案类（属于方案设计），可以对建筑施工过程中某一事故类型编写一份应急预案，如：

- XX 工程高处坠落事故应急预案；
- XX 工程起重伤害事故应急预案；
- XX 工程物体打击事故应急预案；
- XX 工程坍塌事故应急预案。

监理实施细则类（属于方案设计），可以对建筑施工行业某一专业工程编写一份监理实施细则，如：

- XX 工程安全监理实施细则
- XX 工程电气专业监理实施细则
- XX 工程钢结构专业监理实施细则
- XX 工程通风、空调专业监理实施细则

XX 工程土建专业监理实施细则（钢筋绑扎细则，土方施工细则，模板施工细则）

XX 工程设备专业监理实施细则。

安全评价报告类（属于产品设计），可以对某一建设项目编写一份安全预评价报告、安全验收评价报告、安全现状评价报告，如：

XX 工程安全预评价报告；

XX 工程安全验收评价报告；

XX 工程安全现状评价报告。

3.4 毕业设计工作流程

（1）准备阶段：根据任务书的要求，选题收集资料、建筑方案设计构思。

（2）设计阶段：完成开题报告、方案骨架思路、查阅资料、建筑施工图绘制，设计方案编写。整个设计（撰写）阶段至少要交指导教师批改三次以上，由指导教师同意后方可打印成册。

（3）批阅、复核阶段：由指导教师和评阅人进行评阅。

（4）答辩评审及设计成果整理阶段：进行答辩、评审，设计成果整理和答辩评审材料整理、归档。

3.5 教学方法和教学手段

毕业设计是整个教学过程的重要环节，是学生完成在校全部基础和专业课程以后，所进行的最后学习和实践性综合训练阶段。其目的是通过毕业设计，巩固、深化和扩展所学知识，培养和锻炼学生综合运用所学技术基础课、专业课知识和相应技术，解决工程实际问题的能力，使学生在理论分析、工程实践、计算机应用等综合能力等方面得到锻炼和提高。

随着现代化工程建设项目规模的不断扩大，施工技术难度与质量要求在不断的提高，建设领域施工管理的复杂程度和难度也越来越高。通过方案设计，使学生在科学组织与管理工程施工生产过程、对工程施工的质量、安全和成本控制等方面，有一个全面的了解和掌握，锻炼学生独立思考的工作作风，增强学生的工程实践意识和创新能力，为今后从事本专业工作打下坚实的基础。

3.6 毕业设计评价

（1）毕业设计成果质量评价

表 1. 方案类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指标内涵	评分标准	分值	得分
科学性	毕业设计成果能正确运用本专业的标准，逻辑性强，表达（计算）准确；引用的参考资料、参考方案等来源可靠；能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备、新标准等。	1. 运用了标准吗？	2	
		2. 运用正确吗？	3	
		3. 逻辑性强吗？	5	
		4. 表达（计算）准确吗？	8	
		5. 资料（方案）等来源可靠吗？	6	
		6. 体现了新知识、技术吗？	6	
规范性	毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文章畅通，表述符合行业标准或规范要求。	1. 结构完整吗？	4	
		2. 要素齐全吗？	4	
		3. 排版规范吗？	4	
		4. 文章流畅吗？	4	
		5. 表述规范吗？	4	
完整性	毕业设计成果体现任务书的要求；物化产品、软件、文化艺术作品等应有必要的说明，说明应包括毕业设计思路、毕业设计成果形成过程、特点等。	1. 有任务书吗？	3	
		2. 任务书是教师下达的吗？	2	
		3. 任务下达科学合理吗？	5	
		4. 设计成果体现了任务书要求吗？	10	
		5. 提供的说明（方案）规范吗？	10	
实用性	毕业设计成果可以有效解决生产、生活实际问题	1. 成果和生产、生活相关吗？	8	
		2. 能有效解决实际问题吗？	12	
合计（60分以下为不通过）				

注：按“0”分处理，即毕业设计最终成绩为零分，不通过。《毕业设计评阅表》在评阅完成后再上传到学生的毕业设计展示网址。

(2) 毕业设计评阅（答辩）标准

序号	评分项目	优秀 (100≥X≥90)	良好 (89≥X≥80)	中等 (79≥X≥70)	及格 (69≥X≥60)	不及格 (X≤59)

1	答辩报告水平	答辩内容组织合理, 报告水平高。	答辩内容组织较合理, 报告水平较高。	答辩内容组织可以, 报告水平尚可。	答辩内容组织得一般, 报告水平一般。	答辩内容组织得不好, 报告水平差。
2	回答质疑	能准确流利地回答各种问题。	能较恰当地回答与论文有关的问题。	对提出的主要问题一般能回答, 无原则错误。	对提出的主要问题经提示后能做出回答或补充。	主要问题答不出或有错误, 经提示后仍不能回答或纠正。
3	答辩思维表达	能简明扼要、重点突出地阐述论文的主要内容。	能比较流利、清晰地阐述论文的主要内容。	能基本叙述出论文的主要内容。	能阐明论文的基本观点。	不能阐明论文的基本观点。

4. 课程资源

4.1 行业标准

1. 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);
2. 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002);
3. 《基坑工程手册》(第二版 2009);
4. 《建筑地基基础施工质量验收规范》GB50202-2002;
5. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2011);
6. 《建筑施工土石方工程安全技术规范》(JGJ180-2009);
7. 《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013);
8. 中华人民共和国住房和城乡建设部. 《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011. 中国建筑工业出版社, 2011;
9. 中国建筑科学研究院. 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011. 中国建筑工业出版社. 2011;

10. 中华人民共和国住房和城乡建设部.《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2002.中国建筑工业出版社.2011;

11. 中华人民共和国国务院令.《建设工程安全生产管理条例》.中国建筑工业出版社.2003;

4.2 参考资料

1.《住房和城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》(建办质〔2018〕31号)

2.《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第17号)

4.3 网络资源

5. 师资队伍

具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有安全工程或建筑工程相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

主要从建筑施工企业、工程监理单位和工程安全评价机构聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有土建类中级及以上技术职称或安全评价师以上职称,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

6. 实践教学

能够提供开展建筑施工、工程监理或工程安全评价等实训活动,建筑施工企业和工程监理企业需具备较齐全的资质条件和较多的施工项目或监理项目,工程安全评价机构除需具备较齐全的资质条件外,还需具备较突出的工程安全评价业绩。实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

编写：侯站正

校对：

审核：