**软件工程专业毕业设计质量标准**

| **环节** | **质量标准** | **记录文档** | **执行时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 选题 | 1．题目属于复杂工程问题  2．与专业符合程度  题目难度和工作量都为适中：60-80分  其中一项为偏难或偏大：80-90分  题目偏难且工作量偏大：90-100分 | 本科毕业论文（设计）开题报告、开题汇总表 | 2018年开始使用 |
| 代码 | 题目类型1：能够独立完成信息管理系统、网站设计开发和移动应用程序等软件。核心代码量（不含开发工具自动生成的代码）要求：（1）信息管理系统（网站）设计代码量基本标准不低于3000行代码；（提升标准：良好及优秀：5000行以上）；（2）基于Android的移动应用开发代码基本标准不低于1200行代码；（提升标准：良好及优秀：2000行以上）；  题目类型2：对计算机领域的某一项先进技术进行研究、或对某一算法进行研究。要求学生深入了解所研究的先进技术或算法，并完成以下工作之一：（1）能够设计并编写源代码实现技术或算法，并能够使用数据对所实现算法进行测试，得出有实践意义的研究结论；（2）对技术或算法具有一定创新性，能够面向具体应用改进算法，并能够设计系统实现改进后的算法。最后，采用数据对算法进行测试，得出实践性的研究结论。要求核心算法代码量基本标准不低于500行，提升标准，良好及优秀1000行以上。  其他类型题目比对参照上述基本合格要求执行。  注：1.代码行计算不计开发环境自动生成代码；2.**“代码量基本标准”中的代码行，是合格的必要条件，而不是充分条件。达不到“代码量基本标准”一定不合格，达到“代码量基本标准”则要统筹考虑系统性、可用性等判断代码量是否合格**。 |  | 软件工程专业业毕业论文代码基本合格标准（2018年开始使用，2019年修订执行） |
| 文献综述 | 通过文献研究分析复杂工程问题的能力，基本要求：  1.格式及内容符合软件工程学院毕业设计文献综述要求及模板要求。2.直接参考文献不少于15篇文献，其中5篇要求是近三年的文献。3.分析文献得到的有效结论（有现有方法的分类、对比和总结）。  提升要求：  1.有英文参考文献。2.全面地反映研究对象的历史、现状和趋势。3.现有方法的分类、优缺点对比和总结客观、深入。4.论据来自一次文献。  达到基本要求：60-80分  达到提升要求：80-100分 | 文献综述  英文文献翻译 | 文献综述要求;  文献综述模板（2019年开始使用）  英文文献翻译模板（2018年开始使用） |
| 可行性分析 | 合格标准：  1.格式及内容符合规范/模板要求。2.社会因素可行性分析（至少选3项，200-500字之间）。3.有经济因素可行性分析（自下而上估算法，代码行法，功能点法等方法，任选一项）。  提升标准：  1.社会因素可行性分析 不少于4项，且分析合理。2.经济因素可行性分析深入、合理、成本计算详实。  合格：60-80，优良：80-100 | 可行性分析报告 | 可行性分析报告模板;（2019年开始使用） |
| 需求分析 | 合格标准：  1.格式及内容符合模板要求。2.功能需求（有分析与建模）。如用面向对象方法开发则应该有用例图、用例描述等（参照《需求示例：需求规格》中“功能规格”）内容。  提升标准：  1.业务分析部分有业务处理模型（业务流程图）。2.数据描述合理、清晰。  标准可能有微调，最终详细标准以学生集中“需求及设计”专题公布为准。  合格：60-80，优良：80-100 | 需求规格  说明书 | 需求规格说明书模板（2018年开始使用，2019年修订执行） |
| 概要设计 | 合格标准：  1.格式及内容符合规范/模板要求。2.系统体系结构、系统功能结构合理清晰。  提升标准：   1. 功能模块设计说明用恰当模型描述（如UML各种图）。   标准可能有微调，最终详细标准以学生集中“需求及设计”专题公布为准。  合格：60-80，优良：80-100 | 概要设计规格  说明书 | 概要设计规格说明书模板（2018年开始使用，2019年修订执行） |
| 数据库设计（如涉及数据库） | 合格标准：  1.格式及内容符合规范/模板要求。2.总模型图及对象列表需包括总模型、对象列表、表列表、视图列表、存储过程列表。3.有基本的设计过程。  提升标准：  有完备的设计过程，并设计合理，至少符合第三范式  标准可能有微调，最终详细标准以学生集中“需求及设计”专题公布为准。  标准可能有微调，最终详细标准以学生集中“数据库”专题公布为准。  合格：60-80，优良：80-100 | 数据库设计说明书 | 数据库设计说明书模板  数据库设计过程实例（2018年开始使用，2019年修订执行） |
| 系统测试 | 合格标准：  1.格式及内容符合规范/模板要求。  2.据实描述测试环境，测试环境必须真实部署应用服务器、数据库服务器等（不能在Eclipse或MyEclipse这样的开发环境中进行测试）。  3.测试对象的描述，及测试对象测试分析  4.测试用例必须包含需求或设计中的所有功能，至少每个对应功能测试用例至少1个。  5.包含功能测试（必须）、性能测试、兼容性测试、数据库测试（不使用数据库的题目不包含）等。  提升标准：  测试结果分析功能测试、性能测试（负载、容量、压力、强度）、数据库测试全面，分析合理。  合格：60-79，优良：80-100  标准可能有微调，最终详细标准以学生集中“测试”专题公布为准。 | 系统测试报告 | 系统测试报告模板  （2018年开始使用，2019年修订执行） |
| 指导教师评价 | 从下面几个方面进行评价：  工作态度：自觉遵守规章制度，工作认真、努力；尊重教师、积极主动；工作量饱满；能按期完成各项预定的工作任务。  文献综述：能独立查阅文献；具有收集、整理各种信息及获取新知识的能力；文献引用、综述与课题密切相关；具备翻译一定量外文资料的能力。  研究与设计能力：掌握并熟练运用本专业基本理论、基础知识分析问题；实验方法科学，实验（设计）方案合理；理论分析与计算正确，实验数据准确可靠；有较强的实际动手能力、分析能力和实验数据处理能力。  论文质量：论文结构严谨，逻辑性强；行文流畅、专业技术用语准确；论文撰写符合规范，图表完备、整洁，符号统一、编号齐全；中英文摘要准确、恰当。  学术水平与创新：有一定的学术水平或应用价值；有创新意识，对研究的课题有独到见解，研究方法或手段有所创新。  合格：60-69 中：70-79 良：80-89 优：90-100 | 毕业论文  本科毕业论文（设计）指导教师  评阅表 | 毕业论文模板  （2010年开始使用，2014、2016、2018、2019年修订执行） |
| 评阅教师评价 | 从下面几个方面进行评价：  选题质量及工作量：选题符合专业培养目标；题目难度适中，工作量饱满，能达到综合训练的要求；注重结合社会发展、经济建设实际，具备一定的现实意义。  文献综述：能独立查阅文献；具有收集、整理各种信息及获取新知识的能力；文献引用、综述与课题密切相关；具备翻译一定量外文资料的能力。  研究与设计能力：掌握并熟练运用本专业基本理论、基础知识分析问题；实验方法科学，实验（设计）方案合理；理论分析与计算正确，实验数据准确可靠；有较强的实际动手能力、分析能力和实验数据处理能力。  论文质量：论文结构严谨，逻辑性强；行文流畅、专业技术用语准确；论文撰写符合规范，图表完备、整洁，符号统一、编号齐全；中英文摘要准确、恰当。  学术水平与创新：有一定的学术水平或应用价值；有创新意识，对研究的课题有独到见解，研究方法或手段有所创新。  合格：60-69 中：70-79 良：80-89 优：90-100 | 毕业论文  本科毕业论文（设计）  评阅教师评阅表 | 毕业论文模板  （2010年开始使用，2014、2016、2018、2019年修订执行） |
| 答辩 | 从下面几个方面进行评价：  选题质量及工作量：选题符合专业培养目标；题目难度适中，工作量饱满，能达到综合训练的要求；注重结合社会发展、经济建设实际，具备一定的现实意义。  研究与设计能力：掌握并熟练运用本专业基本理论、基础知识分析问题；实验方法科学，实验（设计）方案合理；理论分析与计算正确，实验数据准确可靠；有较强的实际动手能力、分析能力和实验数据处理能力。  论文质量：论文结构严谨，逻辑性强；行文流畅、专业技术用语准确；论文撰写符合规范，图表完备、整洁，符号统一、编号齐全；中英文摘要准确、恰当。  学术水平与创新：有一定的学术水平或应用价值；有创新意识，对研究的课题有独到见解，研究方法或手段有所创新。  答辩效果：仪表端正、准备充分、表达力强；论述充分，思路清晰、重点突出；回答问题有理有据、基本概念清楚，逻辑性强；回答准确、有深度。  合格：60-69 中：70-79 良：80-89 优：90-100 | 本科毕业论文（设计）答辩记录及评价表 | 本科毕业论文（设计）答辩记录及评价表  （2010年开始使用，2019年修订执行） |