

软件技术专业毕业设计标准

本标准依据《关于印发〈关于加强高职高专院校学生专业技能考核工作的指导意见〉〈关于进一步加强高职高专院校学生毕业设计工作的指导意见〉的通知》（湘教发〔2019〕22号）精神，结合我校及本专业实际制定。

一、毕业设计选题类别及示例

软件技术专业毕业设计以软件开发类为主，实现软件产品的设计、开发及测试，具体情况见下表。

毕业设计选题类别	毕业设计选题	对应人才培养规格能力目标	主要支撑课程	是否今年更新
软件开发类	管理系统开发类	1. 具有简单算法的分析与设计能力，并能用Java等编程实现； 2. 具有数据库设计、应用与管理能力；具有软件界面设计能力； 3. 具有桌面应用程序及Web应用程序开发能力； 4. 具有软件测试能力；具有软件项目文档的撰写能力； 5. 具有软件的售后技术支持能力； 6. 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力； 7. 初步具备企业级应用系统开发能力。	1. Java编程基础	否
			2. Java高级编程	
			3. Java应用项目实训	
			4. MySQL数据库	
			5. 数据结构	
			6. Java Web程序设计	
			7. Web应用项目实训	
			8. J2EE企业级应用开发	
			9. 企业级开发项目实训	
			10. 软件测试	
	游戏软件开发	1. 具有简单算法的分析与设计能力，并能用Java等编程实现；	1. Java编程基础	否

	类	现 2. 基于 Java 的飞机坦克大战游戏设计与实现 3. 基于 Python 的扫雷小游戏设计与实现 4. 基于 Java 的贪吃蛇游戏设计与实现 5. 基于 Python 的推箱子游戏设计与实现	2. 具有数据库设计、应用与管理能力； 3. 具有软件界面设计能力； 4. 具有软件测试能力； 5. 具有软件项目文档的撰写能力； 6. 具有软件的售后技术支持能力。	2. Java高级编程 3. Java应用项目实训 4. Python程序设计基础 5. MySQL数据库 6. 数据结构 7. 软件测试	
	门户网站开发类	1. 基于JSP的学校网站管理系统设计与实现 2. 基于JSP的新新购物网站系统设计与实现 3. 基于 JavaScript 的红色旅游网站设计与实现 4. 基于 Springboot+Vue的音乐网站设计与实现 5. 基于 SpringBoot 的月子中心网站设计与实现	1. 具有简单算法的分析与设计能力，并能用Java等编程实现； 2. 具有数据库设计、应用与管理能力； 3. 具有软件界面设计能力； 4. 具有前端开发能力； 5. 具有软件测试能力； 6. 具有软件项目文档的撰写能力； 7. 具有软件的售后技术支持能力； 8. 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力。	1. Java编程基础 2. Java高级编程 3. MySQL数据库 4. 数据结构 5. JavaScript开发 6. Web前端开发基础 7. BootStrap开发 8. PHP应用开发 9. 前端开发项目实训 10. 软件测试	

否

二、毕业设计成果要求

软件开发类成果包含管理系统开发类（软件开发岗位、软件测试岗位）、游戏软件开发类（软件开发岗位、软件测试岗位）、门户网站开发类（Web前端开发岗位）等三类，具体要求如下。

1. 管理系统开发类（软件开发岗位、软件测试岗位）毕业设计成果要求：成果表现形式为管理系统软件和设计说明书。（1）开发的系统应满足实际需求，具有明确的功能定位和用户群体，能够解决具体问题或满足特定需求；（2）系统架构设计合理，模块划分清晰，便于后续维护和扩展；（3）采用合适的技术栈进行开发，确保系统的稳定性和性能；（4）编码规范、清晰、符合行业编码标准，注释详尽，便于理解和维护；（5）系统应实现所有设计的功能模块，且功能完整、稳定，提供友好的用户界面和交互体验；（6）熟练掌握并应用两种以上的测试方法进行功能测试；（7）根据系统需求和功能设计测试用例，按照测试计划执行测试，记录测试结果和发现的问题；（8）设计说明书应包括引言、需求分析、系统设计、系统实现、系统测试、总结等；不少于30页或5000字。

2. 游戏软件开发类（软件开发岗位、软件测试岗位）毕业设计成果要求：成果表现形式为游戏软件和设计说明书。（1）确定游戏主题和目标受众，提供清晰的游戏概述，描述游戏背景故事；（2）设计合适的主线剧情和多样化的支线任务、各具特色的游戏角色，实现游戏的可玩性和探索性；（3）选择合适的游戏引擎（如Unity3D、Unreal Engine等），实现游戏循环、物理引擎、渲染管线等核心技术；（4）编码规范、清晰、符合行业编码标准，注释详尽，便于理解和维护；（5）软件应实现所有设计的功能模块，且功能完整、稳定，提供友好的用户界面和交互体验；（6）熟练掌握并应用两种以上的测试方法进行功能测试；（7）根据系统需求和功能

设计测试用例，按照测试计划执行测试，记录测试结果和发现的问题；（8）设计说明书应包括引言、需求分析、系统设计、系统实现、系统测试、总结等；不少于30页或5000字。

3. 门户网站开发类（Web前端开发岗位）毕业设计成果要求：成果表现形式为网站和设计说明书。（1）开发的网站应满足实际需求，具有明确的功能定位和用户群体，能够解决具体问题或满足特定需求；（2）设计网站的整体架构，包括前端界面设计、数据库设计等；（3）合理利用色彩、布局、图标等元素，设计美观、简洁、易用的用户友好界面，并设计网站的交互逻辑，提供舒畅的操作流程；（4）根据需求分析选择合适的技术栈，如前端框架（如JavaScript等）、数据库技术（如MySQL、MongoDB等）合理利用开源框架和库，遵循其使用规范和版权要求；（5）编码规范、清晰、符合行业编码标准，注释详尽，便于理解和维护；（6）网站应实现所有设计的功能模块，且功能完整、稳定；（7）熟练掌握并应用两种以上的测试方法进行功能测试；（8）根据系统需求和功能设计测试用例，按照测试计划执行测试，记录测试结果和发现的问题；（9）设计说明书应包括引言、需求分析、系统设计、系统实现、系统测试、总结等；不少于30页或5000字。

三 、 毕业设计过程及要求

阶段	教师要求	学生要求	时间安排
选题指导	指导学生确定毕业设计选题。	1. 了解选题来源； 2. 了解本毕业设计任务及所要求的技术指标；	2023. 10. 20 -2023. 10. 31
任务下达	根据确定的毕业设计选题，撰写毕业设计任务书。	上传毕业设计任务书至超星毕业设计平台。	2023. 11. 1 -2023. 11. 15
过程指导	1. 指导学生确定设计思路与整体规划；	1. 调研、分析相似数据分析报告；	2023. 11. 16 -2024. 4. 30

	2. 指导学生充分利用技术资料进行实施、各个流程的具体实现； 3. 指导学生进行代码的调试与功能完善；在学生遇到技术难题时提供有效的指导和解决方案； 4. 时刻关注学生毕业设计进展，并对学生在毕业设计实施过程中进行会面或线上指导； 5. 查阅学生提交的每一版毕业设计说明书，及时提出修改意见； 6. 督促学生按要求修改、完善毕业设计说明书； 7. 审核毕业设计说明书内容和格式，成果质量。	2. 在老师的指导下，按照任务书进行代码的编写； 3. 积极主动的与指导老师练习，向指导老师汇报毕业设计进展并及时修改指导老师提出的修改意见； 4. 撰写毕业设计说明书初稿； 5. 根据指导老师的修改意见进行毕业设计说明书的修改、完善。	
成果答辩	1. 指导学生制作答辩PPT； 2. 指导学生按要求准备答辩材料； 3. 组织答辩。	1. 准备材料，参加答辩； 2. 根据答辩情况，完善毕业设计说明书；	2024. 5. 1 -2024. 5. 21
资料整理	1. 整理毕业设计工作记录； 2. 收集和整理毕业设计纸质和电子资料。	1. 提交所有纸质和电子资料存档； 2. 上传资料到超星毕业设计平台。	2024. 5. 21 -2024. 5. 30
质量监控	1. 检查学生是否按要求上传相关材料至超星毕业设计平台； 2. 教研室内部进行交叉检查； 3. 填报毕业设计自查报告。	根据检查结果做相应的修改	2024. 6. 1 -2024. 6. 15

四、毕业答辩流程及要求

（一）答辩流程

1. 毕业设计答辩组长主持答辩，介绍参加答辩的教师，宣读参加答辩的学生名单和答辩次序。

2. 学生按顺序进行答辩，其程序为：

（1）答辩学生自我介绍：介绍班级、姓名，以及毕业设计名称。

（2）毕业设计说明书内容陈述（PPT）：每位学生用5-8分钟陈述毕业设计的内容。用“陈述完毕，请老师提问”结束陈述。

（3）答辩教师提问3-5个问题，学生作简要回答，答辩组长作简单评价。提问和回答的时间大致掌握在10分钟以内。

（4）答辩教师对学生的情况进行当场点评，并给出答辩评语和答辩成绩，记录《湖南网络工程职业学院毕业设计答辩记录表》。

（二）答辩要求

1. 答辩前一周，学生制作5-8分钟汇报PPT，包含：毕业设计题目、选题背景、主要内容、设计过程等。

2. 要求每位学生按时到指定地点参加本组答辩活动，自带毕业设计说明书纸质材料三份（简装）及黑色水笔、笔记本等记录用品，不许迟到、早退；无故不参加答辩者，毕业设计成绩评定为“不合格”。

3. 在答辩进行中必须关闭手机并保持答辩会场的安静；

4. 会场内学生要听从答辩组长安排，不得向答辩人做任何提示或彼此间交头接耳。

5. 答辩学生应认真记录答辩教师所指出的错误和修改建议。

五、毕业设计评价指标

软件技术专业毕业设计评价根据选题类别的不同而有所区别，从毕业设计过程、作品质量、答辩情况等方面进行综合评价。产品设计类毕业设计评价指标及权重见表1。

表1 软件开发类毕业设计评价指标及权重

评价指标及权重		指标内涵	分值权重(%)
设计过程 30%	选题	选题符合指导毕业设计选题类别	10
	设计实施	技术路线科学、可行，步骤合理，方法运用得。技术标准等运用正确，技术原理、理论依据及数学模型选择合理，技术参数计算准确，相关数据详实、充分、明确。	10
		应用了本专业领域中新知识、新技术、新工艺、新方法、新设备，满足成本、安全、法律等方面要求。	10
设计成果 40%	数据采集的广度与深度	作品应能够覆盖多个相关数据源，确保数据的全面性和多样性，从而更准确地反映实际情况； 在数据采集时，应深入挖掘每个数据源的潜在信息，确保数据的丰富性和深度，为后续的数据处理和分析提供坚实基础。	10
	数据处理的准确性	数据处理过程中，应确保数据的准确性，包括数据的清洗、转换、整合等步骤，避免出现数据错误或遗漏。	10
	数据可视化的直观性	数据可视化部分应设计得直观易懂，通过图表、图形等方式清晰地展示数据特征和趋势，使用户能够快速理解数据；可视化作品应具备良好的信息传达效果，能够准确反映数据背后的故事和洞察，帮助用户做出明智的决策。	10
	整体规范性与创新性	作品应符合大数据技术领域的标准和规范，包括数据采集、处理、可视化的流程和方法，以及文档编写和成果展示的格式等； 在遵循规范的基础上，作品应体现出一定的创新性，如采用新的数据处理算法、优化可视化效果等，以提升作品的实用性和竞争力。	10
答辩成绩 30%	自述	阐述课题的设计思路、主要依据、结论、体会和改进意见。	10
	答辩	学生在答辩过程中的表达能力和沟通能力，包括语言表达、逻辑思维、口头表达、演讲能力等	10
	素养	学生的专业知识素养、逻辑思维、语言表达、应变能力等	10

六、实施保障

（一）指导团队要求

1. 指导教师导师

（1）资格与经验要求

指导教师导师由副高级或相当职称及以上有经验的

专任教师担任。能够较好地把握国内外软件行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对软件开发、前端开发、软件测试技术技能人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，能够为指导教师提供有效的指导和建议，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（2）职责与任务

负责组建毕业设计指导教师团队，确保团队成员的资质和经验符合指导要求；组织团队成员进行毕业设计阶段的各项工作；定期检查团队成员的指导工作，确保学生按照计划进行毕业设计；定期组织团队成员进行交流和讨论，分享指导经验和心得；制定毕业设计的质量标准和评估体系，确保毕业设计的质量符合学校要求；协调答辩委员会成员的工作，组织学生参加毕业设计答辩，确保答辩过程的顺利进行；负责收集、整理和归档学生的毕业设计资料，确保资料的完整性和可追溯性；指导师生遵守学术道德和学术规范，杜绝抄袭、剽窃等学术不端行为，维护学术诚信和学术声誉。

2. 指导教师

（1）资格与经验要求

具有高校教师资格或者本专业相关的行业企业工作经历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机等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；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。

（2）职责与任务

根据学生的专业方向、兴趣和能力，提出合适的毕业设计选题；制定明确的任务书，包括毕业设计的目的、要求、内容、进度安排以及评价标准等；定期与学生见面，检查学生的工作进度和质量；帮助学生解决在毕业设计中遇到的问题和困难，提供必要的指导和建议；鼓励学生独立思考和创新，培养学生的实践能力和解决问题的能力；对学生的毕业设计成果进行质量检查和评估，确保符合学校的要求和标准；审阅学生的毕业设计说明书，提出具体的修改意见和建议；参加学生的毕业设计答辩，对学生的答辩表现进行评分和评价；指导学生收集与毕业设计相关的资料和文献，为学生提供必要的参考书目或文献资料；帮助学生学会如何查阅、筛选和利用文献资料，提高学生的学术素养和科研能力；在指导毕业设计的过程中，注重培养学生的思想品德和职业道德；引导学生树立正确的价值观和人生观，培养学生的责任感和使命感；对学生的不良行为和作风进行及时纠正和教育，帮助学生养成良好的学习和工作习惯；指导学生正确撰写毕业设计说明书或论文，确保格式规范、内容完整；负责整理归档学生的毕业设计资料，包括任务书、开题报告、中期检查报告、答辩记录等；与学生保持密切沟通，及时了解学生的需求和困难，为学生提供必要的支持和帮助；与学院或教务处等相关部门保持联系，协调解决毕业设计过程中的相关问题。

3. 企业导师

企业导师通常由来自企业、具有丰富实践经验和专业知识的专家或技术人员担任。不仅要求专业领域内具备较高的水平，还要有良好的沟通能力和教学指导能力，以便能够有效地指导学生的毕业设计。

企业导师需要为学生提供与行业相关的实践指导，帮助学生进行项目规划、实施和评估，确保毕业设计项目的顺利进行；分享行业内的就业信息和发展趋势，帮助学生了解就业前景和制定发展策略；指导学生毕业设计，与学生合作，帮助学生填补技能和知识的差距；为学生提供必要的资源和支持，如实验设备、数据资料等。

（二）教学资源要求

1. 数字化教学资源

教师使用智慧职教信息化教学资源、职教云教学平台、学习通和学银在线平台，创建精品课程和课程资源库，实现专业课程资源共享、学生线上学习和优化课程建设。并选用以下表中所列的数字化资源加强专业教学，拓展教、学、练的相关案例。

表2 软件技术专业数字化资源选用建议表

序号	数字化资源名称	资源网址	备注
1	智慧职教平台	https://zjy2.icve.com.cn	涵盖公共基础必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
2	学银在线平台	https://www.xueyinonline.com/	涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
3	传智课程资源平台	http://tch.itymb.com	涵盖专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程资源

专业核心课程有可供学生自主学习的网络课程。网络课程应包括：课程标准（教学大纲）、授课计划、集中实训任务书、电子教案、多媒体课件、视频课程（微课或慕课）、习题库、网上测试或题库等。

表3 软件技术专业在线课程一览表

序号	课程名称	课程性质	网址	立项情况
1	JavaWeb程序设计	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/227210209	湖南省职业教育精品在线开放课程
2	软件测试	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/223410212	湖南省职业教育精品在线开放课程
3	Java高级编程	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/222615244	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程

序号	课程名称	课程性质	网址	立项情况
4	J2EE企业级开发	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/227134740	湖南省职业教育精品在线开放课程
5	JavaScript前端开发技术	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/225075913	无
6	前端开发基础	专业群共享课	http://mooc1.chaoxing.com/course/213429977.html	湖南省亚行贷款软实力的建设在线开放课程
7	界面版式与色彩	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/217867829	湖南省亚行贷款软实力的建设在线开放课程
8	图像图像处理	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/232917458	湖南省亚行贷款软实力的建设在线开放课程
9	Web前端技术	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/232371714	湖南省亚行贷款软实力的建设在线开放课程
10	Java编程基础	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/233820311	湖南省亚行贷款软实力的建设在线开放课程
11	数据库应用技术	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/236531489	湖南省职业教育精品在线开放课程
12	Python程序设计基础	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/236645591	职业教育国家在线精品课程
13	C语言程序设计	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/236353200	湖南省职业教育精品在线开放课程
14	网络操作系统	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/232863449	湖南省职业教育精品在线开放课程
15	数据结构	专业基础课	https://mooc12.chaoxing.com/mooc-ans/course/214792494.html	无

七、附录

1. 湖南网络工程职业学院毕业设计课题汇总表
2. 湖南网络工程职业学院毕业设计任务书
3. 湖南网络工程职业学院毕业设计说明书
4. 湖南网络工程职业学院毕业设计答辩安排表
5. 湖南网络工程职业学院毕业设计答辩记录表
6. 湖南网络工程职业学院毕业设计教师指导记录
7. 湖南网络工程职业学院毕业设计成果报告书
8. 湖南网络工程职业学院毕业设计成绩评定表