



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

课程标准

课程名称 毕业设计

课程代码 030325

课程类型 实践课

课程总学时 120 学时

适用专业 移动互联网应用技术 专业

课程负责人 周文君

机电信息学院 移动互联网应用技术专业团队 制定

2019 年 9 月

《毕业设计》课程标准

课程代码：030325

课程类型：实践课

学时/学分：120 学时/5 学分

适用专业：移动互联网应用技术

1. 课程概述

1.1 课程性质

本课程是移动互联网应用技术专业的一门专业必修课程，是在学习了移动互联网应用技术专业的专业基础课、专业核心课、专业拓展课等课程、具备了移动应用 App 开发、Web 前端开发、嵌入式应用开发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，面向移动互联网应用程序开发、移动互联网应用硬件开发、Web 前端开发、移动互联网应用技术支持等工作岗位，通过对项目需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、作品（产品）制作等内容的综合训练，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。

1.2 课程定位

本课程对接的工作岗位是移动互联网应用程序开发、移动互联网应用硬件开发、Web 前端开发、移动互联网应用技术支持等工作岗位，通过学习应具备综合项目分析、设计及实现的能力。

2. 课程目标

本课程的培养目标是培养学生综合运用所学知识，理论联系实际，独立分析、运用所学专业知识和解决实际问题的能力；进一步提高学生的实践动手能力，培养学生独立获取知识和探索解决问题分析问题的方法能力、创新能力。

具体目标如下：

知识目标

- (1) 掌握专业通用知识：掌握程序设计、数据库原理与应用、计算机网络、电路基础、电子技术、单片机原理等基础知识；
- (2) 掌握移动应用软件开发框架、开发模式和开发流程的相关知识和方法；
- (3) 掌握移动互联产品嵌入式（含单片机）软件开发的基本知识和方法；
- (4) 掌握 HTML5、CSS3、JavaScript 语言的基本知识；
- (5) 掌握文献检索、资料查询的基本方法；
- (6) 掌握编制技术文件、说明文档的基本规范。

能力目标

- (1) 能够综合运用所学基础理论、专业知识及基本技能来分析和解决实际问题；
- (2) 能够收集、整理、使用相关信息；
- (3) 能够独立地完成毕业设计成果，毕业设计成果可以有效解决生产、生活实际问题；
- (4) 能够分析、概括、总结毕业设计作品。

素质目标

- (1) 培养规范意识和质量意识；
- (2) 培养吃苦耐劳、爱岗敬业精神；
- (3) 培养高度的责任心，精进的意识；
- (4) 养成科学严谨的工作态度；
- (5) 树立安全意识和环保意识。

3. 课程实施和建议

3.1 毕业设计选题类别

毕业设计主要为产品设计类类型。

3.2 毕业设计选题要求

(1) 选题应符合本专业人才培养目标，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、产品设计、作品（产品）制作、软件开发、数据分析、图表绘制等专业综合能力和安全环保、创新协作等

意识的培养要求。

(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

- (1) 基于 java 的吃豆子游戏设计与实现
- (2) 基于 JS+PS 技术的服装网站的设计与实现
- (3) 基于 Android Studio 贪吃蛇小游戏的设计与实现
- (4) 城市旅游助手 App 的设计与实现
- (5) 基于 Android 短信群发 App 设计与实现
- (6) 基于 H5 的国产动漫文化宣传片
- (7) 基于 H5 的婚宴邀请函设计与实现
- (8) 基于单片机的心率计的设计与制作
- (9) 基于 DSP 的高频开关电源设计与实现

3.4 毕业设计工作流程

毕业设计具体组织和安排如表 1 所示。

表 1 毕业设计的教学安排与组织

序号	工作内容	具体描述
1	选题	1. 专业教学团队向学生提供《毕业设计选题指南》； 2. 学生依据《毕业设计选题指南》进行选题，明确指导教师； 3. 指导教师向学生下达《毕业设计任务书》；
2	制定设计方案	1. 学生接受任务后，对课题进行剖析，明确其要求及预期成果； 2. 通过查阅资料和社会调研，提出完成任务的设想与技术路线，提出总体方案，拟定进度计划，在教师指导下完成《毕

		业设计方案》
3	设计实施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目需求分析：对项目需要实现的各个功能进行详细分析； 2. 项目设计：根据需求分析的结果，对整个项目进行设计，如系统框架设计，数据库设计等等； 3. 项目实施：将项目分析的结果转换成可运行的程序代码（或电子产品）； 4. 项目测试：通过严密测试，以发现项目（或产品）在整个设计过程中存在的问题并加以纠正。 5. 提交项目成品。
4	撰写毕业设计成果说明书	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生依据毕业设计作品，按文档撰写要求完成《毕业设计成果说明书》； 2. 作品及相关文档上传至指定平台； 3. 教师按要求明确学生的答辩资格。
5	答辩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生制作 PPT 汇报毕业设计成果及主要内容； 2. 答辩小组成员提问，学生答辩； 3. 答辩小组对每一位学生进行评分，填写《毕业设计答辩情况记录表》

3.5 教学方法和教学手段

(1) 教学方法

任务驱动教学法：按照任务驱动教学模式，设计和开发一系列基于工作过程的教学标准和教学资源，教师引导学生按照《毕业设计任务书》、《毕业设计方案》，分阶段分步骤完成各项子任务，培养学生岗位实践能力和适应能力。

讨论法：针对毕业设计过程中的共性，教师组织学生一起进行讨论分析，引导学生发表个人意见，发挥学习的主动性，集思广益，拓展思路，共同提高。

激励教学法：学生在毕业设计过程中遇到困难停步不前的情况下，多给予鼓励和表扬，给学生树立信心，与学生一起分析问题，提供资源，给出建议，引导学生解决问题。

案例分析法：对优秀案例进行分析和讲解，起到示范、指导、借鉴的作用，学生通过观摩，分析，从而改进自己作品中的不足之处。

(2) 教学手段

鼓励学生充分利用网络环境和在线资源进行自主在线学习，为学生提供丰富的在线资源，使学生可以不受时间、地点的限制，方便地进行学习。

体现以学生为主体，多开展讨论、分享、交流、互评等课堂活动，通过项目展示、项目汇报提高学生自我展示的能力。

毕业设计过程中，严格进行时间把控和质量把控，使毕业设计工作有序按质进行。

3.6 毕业设计评价

毕业设计最终成绩=设计成果成绩*0.6+设计评阅（答辩）*0.4，采用百分制转等级制。并将最终等级填入《学生毕业设计汇总表》中。毕业设计成绩实行等级制，分为优（100-90分）、良（89-80分）、中（79-70分）、及格（60-69分）、不及格（<60分）五个等级。

(1) 毕业设计成果质量评价

表2 产品设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
科学性 (30分)	1. 正确应用了相关标准，逻辑性强。	10
	2. 表达（计算）准确，引用的参考资料、参考方案等来源可靠。	14
	3. 体现了新知识、技术	6
规范性 (20分)	1. 结构完整，要素齐全。	8
	2. 排版规范，文章流畅。	8
	3. 表述符合行业标准或规范要求。	4
完整性 (30分)	1. 有教师下达的任务书，且任务科学合理。	10
	2. 设计成果体现了任务书要求。	10
	3. 提供的说明（方案）规范。	10
实用性 (20分)	1. 成果和生产、生活相关	8
	2. 能有效解决实际问题	12

(2) 毕业设计评阅（答辩）标准

表 3 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) IEC 国际电工委员会标准 IEC60310:2004
- (2) J-STD-001E 电气与电子组件的焊接要求
- (3) GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语
- (4) GB/T 8566-2007 信息技术软件生存周期过程标准
- (5) GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范
- (6) GB/T 1526-1989 信息处理数据流程图、程序流程图、系统流程图、程

序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

4.2 参考资料

- (1) 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
- (2) 电子信息大类专业毕业设计指南
- (3) 关于开展 2020 年度高职高专院校学生毕业设计抽查的通知
- (4) 湖南安全技术职业学院关于印发《学生毕业设计管理办法（修订）》的通知
- (5) 湖南安全技术职业学院 2020 年学生毕业设计工作方案

5. 师资队伍

指导教师一般具有中级（讲师、工程师、实验师）以上职称或硕士以上学历，电子信息大类相关专业背景，专业动手能力强，能指导学生进行完整的项目开发。

6. 实践教学

实践条件要求：移动互联应用开发综合实训室。要求配备教学一体机、白板、计算机、移动互联综合实训设备，提供云计算环境接入，能满足 Web 前端开发、移动应用 App 开发、Android 嵌入式应用开发等项目实训。

编写：周文君

校对：

审核：