



上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

本科课程教学大纲
移动医疗应用程序设计实验

(适用于专业课程)

制定日期：2023年6月13日

一、课程基本信息

课程名称	移动医疗应用程序设计实验					
	Experiment on mobile healthcare application design					
课程代码	19101890		开课单位	健康科学与工程学院		
课程负责人	孔祥勇		课程类别	实验类		
课程性质	专业课程		学分	0.5	学时	16
学时分配	理论	0	实验	16	上机	0
学习负荷	16+16					
教学团队	孔祥勇、尹梓名、林勇					
授课语言	中文					
适用专业	医学信息工程					
前修课程	面向对象程序设计，数据结构与算法					
后续支撑	智能医疗技术					
课程思政设计	旨在将思想政治教育与移动医疗应用程序开发相结合，融入社会主义核心价值观、职业道德、法律法规、人文素养等方面的教育，培养学生具备良好的职业道德，树立正确的价值观，关注社会问题，提高社会责任感和使命感。					
课程简介						
<p>课程定位：采用理论与实践相结合的方式，以实际项目为载体，让学生在了解移动医疗领域背景和需求的基础上，通过学习移动医疗应用程序的设计原则和开发技术，将理论知识运用到实际项目中，培养学生在移动医疗领域的创新能力和实践技能。</p> <p>课程内容：</p> <p>课程内容分为四个模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 移动医疗行业现状与发展趋势：介绍移动医疗市场的演变、政策法规、技术发展等方面的内容，使学生了解行业发展动态。 (2) 移动医疗应用程序设计原则：包括用户需求分析、交互设计、界面设计等方面的内容，培养学生掌握移动医疗应用程序的设计方法。 (3) 移动医疗应用程序开发技术：涵盖移动医疗应用程序的开发语言、框架、数据库等方面的内容，使学生熟练掌握移动医疗应用程序的开发技能。 (4) 项目实践：以实际项目为载体，让学生将所学知识运用到实际项目中， 						

培养学生在移动医疗领域的实践能力和创新思维。

核心学习成效：通过本课程的学习，学生将能够了解移动医疗行业的发展现状和趋势，把握市场需求；熟练运用移动医疗应用程序的开发技术，实现应用程序的开发与优化；同时培养学生具备移动医疗领域的创新能力和实践思维，为从事移动医疗行业奠定基础。

教学方法：本课程采用项目驱动、案例教学、实战演练等教学方法，紧密结合实际，注重培养学生动手能力和实际操作技能。同时，结合课堂讨论、小组合作等形式，激发学生的学习兴趣，提高学生的主动性和创造性。

二、课程目标

目标	课程目标	支撑毕业 要求指标点	毕业要求
1	了解移动医疗行业现状与发展趋势	1.2, 2.3, 3.1	1, 2, 3,
2	掌握移动医疗应用程序的设计原则和开发技术	1.3, 2.2, 3.1, 4.2	1, 2, 3, 4
3	培养学生具备设计并开发移动医疗应用程序的能力	2.2, 3.1, 4.2	2, 3, 4
4	培养学生在移动医疗领域的实践能力和创新思维	5.2	5

说明：围绕着知识、能力和素质三点来写，阐述课程在培养计划中的地位 and 作用应精炼，一般不超过5点。

- 知识：概括课程的主要知识点
- 能力：基于本课程的学习，培养学生的哪些认知和实践的具体能力；运用本课程的知识分析解决实际问题的能力
- 素质：综合运用上述知识和能力，来解决日后在工作和再学习过程中实际问题的能力
- 毕业要求：参见相应专业的本科培养计划

三、教学内容

教学模块	教学内容	学生学习 预期成果	教学方式	支撑的 课程目标
一 实验 基础	1.教学内容： 1)VS Code 的安装 2) Html 的使用 3)UI 设计 2.教学重点： 1)VS Code 的安装	1.了解 WEB 技术的开发平台，采用 VS Code 开发 Html 2. 掌握 Html 标签的使用 3. 掌握网页 UI 设	线上：无 线下：实验教学	目 标 1, 2

	<p>2) Html 标签使用、编写规范</p> <p>3)网页 UI 设计</p> <p>3.教学难点: Html 的标签</p> <p>4.课程思政: 无</p>	计		
二 Vue.js	<p>1.教学内容:</p> <p>1)采用 Vue.JS 完成系统, 综合使用 JavaScript 操作数据库及前台交互。</p> <p>2)掌握常用 Vue.js 应用开发方法</p> <p>3)掌握常用 ElementUI 和 LayUI 与 Vue.js 的配合的技术和项目方案。</p> <p>2.教学重点:</p> <p>1) Vue.js 的基本语法</p> <p>2)采用 Vue.js 技术操作 DOM 和 BOM 操作</p> <p>3.教学难点:</p> <p>1)采用 VUE.JS 技术操作 DOM 和 BOM 操作</p> <p>2) ElementUI 和 LayUI 与 Vue.js</p> <p>4.课程思政: 无</p>	<p>1. 采用 Vue.JS 完成系统, 综合使用 JavaScript 操作数据库及前台交互</p> <p>2. 熟练掌握采用 Vue.js 技术操作 DOM 和 BOM 操作</p> <p>3.掌握 ElementUI 和 LayUI 与 Vue.js 的 Web 开发应用技术解决方案。</p>	<p>线上: 无</p> <p>线下: 实验教学, 操作示例与课堂研讨, Web 项目事件。</p>	目标 2, 3
三 Spring boot	<p>1.教学内容:</p> <p>1) Spring boot 的 web 开发</p> <p>2) Spring boot 的数据访问</p> <p>3) Spring boot 的安全控制</p> <p>4) Spring boot 的异步消息</p> <p>2.教学重点:</p> <p>1) Spring boot 的数据访问</p> <p>2) Spring boot 的安</p>	<p>1. 综合使用 Spring boot</p> <p>2. 熟练掌握采用 Spring boot 技术</p> <p>3.掌握网络编程的前后台操作。</p>	<p>线上: 无</p> <p>线下: 实验教学, 操作示例与课堂研讨。</p>	目标 2, 3

	<p>全控制</p> <p>3) Spring boot 的异步消息</p> <p>3.教学难点:</p> <p>1) Spring boot 的数据访问</p> <p>2) Spring boot 的安全控制</p> <p>3) Spring boot 的异步消息</p> <p>4.课程思政: 无</p>			
四 微信 小程序 开发	<p>1.教学内容:</p> <p>1) 采用微信小程序完成平台,综合使用微信小程序数据库及前台交互。</p> <p>2) 掌握常用的微信小程序应用开发方法</p> <p>3) 掌握微信小程序的开发工具及数据库操作。</p> <p>2.教学重点:</p> <p>1) 微信小程序的基本语法</p> <p>2) 微信小程序开发平台使用,数据库操作测试环境。</p> <p>3.教学难点:</p> <p>1) 微信小程序与Html5 的异同点</p> <p>2) 微信小程序自身的开发环境和应用开发</p> <p>4.课程思政: 无</p>	<p>1. 采用微信小程序完成平台</p> <p>2. 熟练掌握采用微信小程序开发平台使用,数据库操作测试环境。</p> <p>3.掌握微信小程序的 Web 开发应用技术解决方案。</p>	<p>线上: 无</p> <p>线下: 实验教学,操作示例与课堂研讨,微信小程序项目事件。</p>	目标 4

四、教材与学习资源

课程网站	https://www.icourse163.org/course/HZIC-1205901813?from=searchPage&outVendordor=zw_mooc_pcsgj_
------	---

课程教材	1. 陈恒, SSM + Spring Boot + Vue.js 3 全栈开发从入门到实战, 清华大学出版社, 2022
参考书目	1. 陈恒, Vue.js 3.x 从入门到实战, 清华大学出版社, 2023 2. 李兴华, 名师讲坛——Java 微服务架构实战 (SpringBoot+SpringCloud+Docker+RabbitMQ), 清华大学出版社, 2020
教学条件	多媒体教室

五、教学进程安排

序号	教学内容	课内学时	课外学时	课外学习内容
1	介绍小程序历史和技术细节, 按照实验教程步骤完成开发 Hello World 例子, 调研移动医疗各组项目题目内容, 需求分析。	2/实践	2	移动医疗项目需求分析
2	学习小程序框架设计的一套标签语言, 结合小程序的基础组件、事件系统, 构建出页面的结构, 学习需求分析与设计软件使用。	2/实践	2	小程序框架设计标签语言
3	后台: 练习使用 JavaScript 来	2/实践	2	Springboot

	开发业务逻辑，后台学习springboot			
4	API 数据：学习调用小程序的基础 API 来完成业务需求。	2/实践	2	API 数据
5	开发框架集成：按照实验教程搭建项目后台框架	2/实践	2	搭建后台框架
6	单元测试及功能实现：分组进行项目开发，设计文档及单元测试	2/实践	2	项目开发
7	功能整合：进行技术辅导，继续项目开发，功能测试	2/实践	2	功能整合
8	项目完成工作汇报，提交相应代码	2/实践	2	微信小程序应用

注：教学进程可按教学周数制定，教师可根据实际教学要求添加或删除表格行数。

六、课程考核

注：

1. 教师课程思政相关的教学要求应在过程性考核中体现；
2. 所有的考核方式必须能提供证据支持；
3. 考核方式包括但不限于“作业、报告、设计、自测、考试”等形式，可根据实际情况增减。

课程目标	考核要点	考核与评价方式及成绩比例 (%)					成绩比例 (100%)
		过程考核				期末考试	
		作业	报告	设计	自测		
1	平时表现			20%			20%
2	实验报告		20%				20%
3	上机考试					60%	60%
4							
5							
合计			20%	20%		60%	100%

期末考试资格	
无故缺课 3 次及以下且作业完成超过二分之一	
期末考试形式	
<input type="checkbox"/> 闭卷笔试 <input type="checkbox"/> 开卷/半开卷 <input type="checkbox"/> 小论文 <input type="checkbox"/> 报告 <input type="checkbox"/> 口试 <input type="checkbox"/> 作品 <input type="checkbox"/> 笔试兼用 <input checked="" type="checkbox"/> 上机 <input type="checkbox"/> 技能操作 <input type="checkbox"/> 其他（请注明）_____（必填）	

附件：各类考核评分标准表

大纲制定：孔祥勇
大纲审核：郑建立
制定单位：健康科学与工程学院
制定日期：2023 年 6 月 13 日

附件：各类考核评分标准表

移动医疗应用程序设计实验评分标准

课程目标	评分标准				权重 (%)
	90-100	80-89	60-79	0-59	
能够掌握互联网特点和基本概念	能够 Web 技术理论知识	能都较好的掌握 Web 技术理论知识	基本掌握 Web 技术理论知识	仅部分掌握且某些理论理解不正确	20
能够掌握 vue、springboot 的基本语法	能够准确的运用 vue、springboot 的基本语法，实现功能	能够合理的运用 vue、springboot 的基本语法，实现功能	能够运用运用 vue、springboot 的基本语法，实现功能	开发软件项目不规范且出现基本概念错误	40
能够掌握微信小程序开发。对基于 Vue 的前端框架有一定应用能力	能够准确的运用前端框架设计系统项目，书写规范文档。	能够合理的运用前端框架设计系统项目，书写较规范文档。	能够运用前端框架设计系统项目，书写文档。	文档编写不规范且建模有缺陷	40

注：评分标准的分数段划分可以根据课程需要自行设计。

可在表格上下用文字或其他方式细化其他应明确的要求，比如报告、作业、考试之类的，细化考核要求，如一共需交几次作业，分别在什么时候、用什么方式提交。与前面的教、学方式对应。

及格标准体现课程目标达成的“底线”。评分方式可操作，标准明确，分数有区分性。

除了对专业知识点掌握的要求外，还应体现出对专业能力和素质的要求。