

《项目开发实战》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	项目开发实战				
	Practical Project Development				
课程代码	1059019	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	0	实践学时	32
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		软工 B22 (专升本)	
课程类别与性质	专业实践	考核方式		考查	
选用教材	自编			是否为马工程教材	否
先修课程	Java 面向对象程序设计 1050015 (3) JavaWeb 开发技术 1055003 (3) 软件测试技术 1050019 (3)				
课程简介	<p>《项目开发实战》课程是计算机类相关专业的集中实践课程，主要使用所学的专业课程，综合实践完成一个电子商务项目的需求分析，系统设计，系统实现和系统测试的过程。本次课程的重点在系统设计，尤其是数据库设计，以及系统实现的项目搭建，后台程序处理，课程对于实现专业的培养目标、增强学生的就业竞争力具有重要的作用。</p> <p>本课程是理论和实践并重的课程，通过理论和实践相结合，使学生掌握互联网软件项目开发的过程，具备互联网应用软件的开发能力，能够解决开发过程中遇到的实际问题，形成良好的编程习惯，培养学生的自主学习和创新能力，为其成长为一名合格的软件工程师奠定良好的基础。</p>				
选课建议与学习要求	本课程适用于软件工程专业的学生三年级或四年级开设，在学习该课程前，应先掌握 Java 语言基础和 JavaWeb 开发的的相关知识，并对数据库应用有一定的了解，能够熟练使用简单的 SQL 查询语句。				
大纲编写人	龙咏梅		制/修订时间	2024 年 3 月	
专业负责人	朱丽娟		审定时间	2024 年 3 月	
学院负责人	靳桂斌		批准时间	2024 年 3 月	

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	能够查阅文献和 JavaWeb, 数据库和软件开发相关技术文档, 分析互联网应用程序开发过程中出现的问题, 阅读日志查找原因并得出解决方案。
技能目标	2	能够根据软件需求分析, 选择合适的数据库管理系统, 并设计和实现相应功能。
	3	能够根据软件需求分析和系统设计, 选择合适的 JavaWeb 开发框架并实现相应功能。
素养目标 (含课程思政目标)	4	能够选择恰当的软件项目管理工具和软件开发模型, 对互联网软件项目进行项目管理。
	5	在软件开发的过程中能够遵守所有适用的法律和法规, 包括知识产权保护、隐私政策和数据保护等, 遵循软件开发行业的伦理规范和标准。

(二) 课程支撑的毕业要求

<p>L02 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题, 以获得有效结论。</p> <p>L023: 在充分理解专业知识的基础上, 能够运用所学专业知识和借助文献研究, 获得解决问题的总体思路和方案。</p>
<p>L03: 设计/开发解决方案: 能够设计针对复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p> <p>L033: 在计算机软件系统设计过程中, 考虑社会、安全、法律等因素, 能够从系统的角度权衡复杂这些因素, 提出解决方案, 完成系统设计、实现, 并通过测试或实验分析其有效性。</p>
<p>L11 项目管理: 理解并掌握软件工程领域的管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。</p> <p>L0111: 了解工程及软件产品全周期、全流程的成本构成, 理解其中涉及的工程管理与经济决策的方法及问题。</p>

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
------	-----	-----	------	----------

L02	④	H	能够查阅文献和 JavaWeb, 数据库和软件开发相关技术文档, 分析互联网应用程序开发过程中出现的问题, 阅读日志查找原因并得出解决方案。	100%
L03	③	M	在软件开发的过程中能够遵守所有适用的法律和法规, 包括知识产权保护、隐私政策和数据保护等, 遵循软件开发行业的伦理规范和标准。	20%
			能够根据软件需求分析, 选择合适的数据库管理系统, 并设计和实现相应功能。	40%
			能够根据软件需求分析和系统设计, 选择合适的 JavaWeb 开发框架并实现相应功能。	40%
L11	③	L	能够选择恰当的软件项目管理和软件开发模型, 对互联网软件项目进行项目管理。	100%

三、实验内容与要求

(一) 各实验项目的基本信息

序号	实验项目名称	实验类型	学时分配		
			理论	实践	小计
1	课题背景和需求分析	综合性	0	4	4
2	系统设计(功能结构设计和数据库设计)	综合性	0	8	8
3	系统实现(前端页面, 数据库以及业务逻辑的实现)	综合性	0	16	16
4	系统测试(测试用例, 缺陷管理和测试报告)	综合性	0	4	4

实验类型: ①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

(二) 各实验项目教学目标、内容与要求

<p>实验 1: (课题背景和需求分析)</p> <p>教学目标:</p> <p>学习描述课题背景, 以及掌握需求分析的方法, 描述需求分析的结果。</p> <p>内容:</p> <p>结合学生所在组的课题, 针对课题的意义和解决的问题进行讨论, 并总结成文字描述。对课题进行需求分析, 建立用例模型, 编写用例文档。</p> <p>要求:</p>
--

<p>在小组讨论的基础上，每个学生需要自己学会需求分析的过程和独立编写需求相关的文档，如用例模型和用例文档。</p>
<p>实验 2：（系统设计）</p> <p>教学目标： 学习系统架构设计的方法和工具，数据库设计的步骤方法。</p> <p>内容： 系统功能架构的设计，利用包图设计架构。 数据库设计的概念设计，逻辑设计和物理设计。</p> <p>要求： 在小组互相学习，讨论的基础上，每个学生需要自己学会系统功能架构的设计，以及数据库设计的完成过程，并独立完成自己课题的相关设计。</p>
<p>实验 3：（系统实现）</p> <p>教学目标： 掌握系统实现的开发步骤，学会应用应用框架加快系统实现的开发过程，学习前后端数据交互。</p> <p>内容： 前端页面的开发技术，从 HTML 到 JSP 或应用前端框架如 Bootstrap, Vue 等。 业务逻辑实现的过程：从 DAO 到 SERVICE，再到 Controller 的开发过程。</p> <p>要求： 在小组互相学习讨论基础上，每个学生必须自己学会业务逻辑的实现过程，掌握至少一种前端开发技术，并实践应用。</p>
<p>实验 4：（系统测试）</p> <p>教学目标： 掌握常见的测试策略，以及测试用例的编写，缺陷的记录和跟踪，测试报告的编写。</p> <p>内容： 软件开发不同阶段的测试策略。 测试用例的编写。 测试管理工具的使用。 测试报告的编写。</p> <p>要求： 在小组互相学习讨论的基础上，每个学生必须自己掌握常见的测试策略，测试用例的编写，测试工具的使用，以及测试报告的编写。</p>

（三）各实验项目对课程目标的支撑关系

实验项目名称	课程目标				
	知识目标 (序号 1)	技能目标 (序号 2)	技能目标 (序号 3)	素养目标 (序号 4)	素养目标 (序号 5)
课题背景和需求分析	√			√	√

系统设计	√	√		√	√
系统实现	√	√	√	√	√
系统测试	√			√	√

四、课程思政教学设计

项目开发实战的课程思政应以社会主义核心价值观为导向，加强职业道德教育，培养学生正确的价值观念和职业操守。在课程中可以引入相关案例，让学生了解职业道德的重要性，增强学生的责任感和使命感。

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标					合计
			1	2	3	4	5	
X1	20%	平时成绩 (出勤, 课堂表现)	20	25	25	20	10	100
X2	30%	实验报告	20	25	25	20	10	100
X3	50%	作品(演示汇报)	20	25	25	20	10	100

六、其他需要说明的问题

无