

《 应用软件开发实践 》 本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	应用软件开发实践				
	Applied Software Development Practice				
课程代码	2059117	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		大二	
课程类别与性质	集中实践环节/集中实践	考核方式		X	
选用教材	《无》			是否为马工程教材	否
先修课程	《JavaEE 开发与实践 2055058 (2)》				
课程简介	<p>设计和开发软件程序是软件工程专业学生应具备的基本能力。该课程要求学生使用 Java Web 技术，根据项目要求，通过团队协作完成项目的需求分析、系统设计、系统实现和系统测试。</p> <p>通过这门课程，学生可以熟练掌握 JavaWeb 知识，并能够应用到实际项目中，提高分析、解决问题的能力，并能够有效地与团队成员协同工作，为毕业或就业做好充分准备。</p>				
选课建议与学习要求	本课程是软件工程集中实践课，建议在第四、五学期开设。学生应该具备基本的 Web 基础，包括前端设计、后端业务逻辑处理以及数据库相关知识。				
大纲编写人	徐敬红		制/修订时间	2024 年 9 月	
专业负责人	朱丽娟		审定时间	2024 年 9 月	
学院负责人	靳桂娥		批准时间	2024 年 9 月	

二、毕业要求与课程目标

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	进一步掌握 JavaWeb 基础知识。
技能目标	2	需求分析要清晰地定义应该具备的功能和性能特性。在符合行业内的最佳实践和规范的基础上，完成课题的需求分析、系统设计。
	3	根据课题内容和技术选择合适的 Web 集成开发工具，通过团队协作的方式，可以借助版本控制、构建工具、调试工具等进行代码编写、调试、测试和部署，并对系统的性能、可扩展性以及安全性等方面分析。
素养目标 (含课程思政目标)	4	在设计的过程中考虑数据的敏感和用户隐私保护的安全设计。
	5	通过分组的方式提高团队沟通协作能力

(二) 课程支撑的毕业要求

<p>L03 设计/开发解决方案：</p> <p>①能够对软件系统设计遇到的问题能进行调研并明确相关约束条件，针对系统设计，完成需求分析。</p> <p>②能够针对特定需求分析完成计算机应用软件或模块设计。</p>
<p>L05 使用现代工具：</p> <p>③能够针对不同规模的复杂软件工程的特点和应用需求，选用恰当的现代开发工具完成软件系统开发，并能分析其局限性。</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
L03	①能够对软件系统设计遇到的问题能进行调研并明确相关约束条件,针对系统设计,完成需求分析。	M	2 需求分析要清晰地定义应该具备的功能和性能特性。在符合行业内的最佳实践和规范的基础上，完成课题的需求分析、系统设计。	100
	②能够针对特定需求分析完成计算机应用软件或模块设计。	H	2 系统设计将需求转化为具体的系统架构和技术方案。同时	70
			4 在系统设计过程中要考虑数据的敏感和用户隐私保护的安全	30

			设计。	
L05	③能够针对不同规模的复杂软件工程的特点和应用需求，选用恰当的现代开发工具完成软件系统开发，并能分析其局限性。	H	1 进一步掌握 JavaWeb 基础知识。	40
			3 根据课题内容和技术选择合适的 Web 集成开发工具，通过团队协作的方式，可以借助版本控制、构建工具、调试工具等进行代码编写、调试、测试和部署，并对系统的性能、可扩展性以及安全性等方面分析	40
			5 通过分组的方式提高团队沟通协作能力	20

三、实习内容与要求

(一) 实习内容

本课程旨在让学生通过实际项目经验，锻炼和应用在理论课上学到的 web 知识进行软件设计和开发。学生可选择合适的 Web 集成开发工具，通过团队协作的方式，可以借助版本控制、构建工具、调试工具等进行代码编写、调试、测试和部署。鼓励尝试新技术、参与专业论坛以及贡献开源项目。通过本课程学生可以提升软件开发技能，并培养与团队合作、项目管理等相关的软技能，为他们将来的毕业和就业做好准备。

(二) 实习要求

1. 分组建议两人一组
2. 每个小组自选课题并完成本课题相关的需求分析、系统设计、系统实现和系统测试课程报告撰写、课题答辩等内容。
3. 小组之间课题不能重复，课题不能使用《JavaEE 开发与实践》的上课案例。
4. 小组成员之间主要是功能的分工，每位成员必须都涉及（需求分析、设计、前端、后端、数据库）。
5. 最终作品每组交一份，课程报告每人交一份。

(三) 实习进度安排

序号	时间	实习方式	主要实习内容	地点	支撑的课程目标
1	4 课时	讲课/讨论	布置任务，分组、选题、需求分析	机房	2/5
2	4 课时	讨论/实践	系统设计	机房	2/4/5

3	16 课时	讨论/实践	系统实现，包括代码编写、调试、测试和部署	机房	1/3/5
4	8 课时	实践/验收	系统调试、课程报告撰写和作品答辩	机房	3

四、课程思政教学设计

1 选择课题时，引导学生思考技术背后的伦理、社会和道德问题，引导学生在技术实践和功能选择上树立正确的创新观念。

2 在系统设计过程中要考虑数据的敏感和用户隐私保护的安全设计

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	50%	作品（作品录屏+答辩）	20		70		10	100
X2	30%	实践报告（电子）		80		10	10	100
X3	20%	课堂表现	50		50			100

评价标准细则（选填）

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
X1	135	作品： 1 课题答辩回答问题 2 视频功能解说 3团队的贡献	1 课题答辩回答问题准确清晰 2 视频功能解说能够完整准确解析实现的技术思路 3团队的贡献至少50%以上	1 课题答辩回答问题基本能清晰准确的回答 2 视频功能解说能够完整准确解析实现的技术思路 3团队的贡献50%左右	1 课题答辩回答问题经过思考后能回答出来 2 视频功能解说基本准确解析实现的技术思路 3团队的贡献50%左右	1 课题答辩回答问题不正确 2 视频功能解说能够不能体现实思路 3团队的贡献少于30%以上 以上三项不需要同时满足
X2	245	课程报告：需求分析、系统设计、是系统实现、总结	1 课程报告中的需求分析能详细说明系统的功能。	1 课程报告中的需求分析能说明系统的功能。	1 课程报告中的需求分析能够说明系统的功能。	1 课程报告中的需求分析不能详细说明系统的功能。

			<p>2系统设计制定系统的整体架构，包括模块、层次结构等。</p> <p>3系统完全符合预期的需求和目标实现</p> <p>4总结中把遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等阐述清晰。</p>	<p>2系统设计制定系统的整体架构，包括模块、层次结构等。</p> <p>3系统基本符合预期的需求和目标实现</p> <p>4总结中把遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等基本阐述清晰。</p>	<p>2系统设计制定系统的整体架构，包括模块、层次结构等</p> <p>3系统基本符合预期的需求和目标实现</p> <p>4总结中把遇到的问题，阐述不够清晰。</p>	<p>2系统设计没有制定系统的整体架构，包括模块、层次结构等、</p> <p>3系统完全不预期的需求和目标实现</p> <p>4总结部分未阐述</p> <p>以上4部分必须要同时满足。</p>
X3	13	出勤情况、课上进度检查情况、答疑情况等等	没有无故不出勤；课上进度超前、答疑情况等等	没有无故不出勤；课上进度基本符合要求、答疑情况等等	没有无故不出勤；课上进度稍慢、答疑情况等等	没有无故不出勤；课上进度严重滞后、答疑情况等等，以上不需要同时满足

六、其他需要说明的问题

无