**复旦大学课程教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **院系: 软件学院 日期: 2019年5月15日** | | | | | | | | | |
| **课程代码** | SOFT130084.01 | | | | | | | | |
| **课程名称** | 大数据系统软件实践 | | | | | | | | |
| **英文名称** | Practice of big data system | | | | | | | | |
| **学 分 数** | 3 | | | **周学时** | 3+1 | | **授课语言** | 中文 | |
| **课程性质** | □通识教育专项□核心课程□通识教育选修□大类基础□专业必修■专业选修□其他 | | | | | | | | |
| **教学目的** | 通过本课程的学习，学生了解大数据底层系统的相关硬件和系统软件的构造和掌握基本原理，具备基本的大数据系统软件平台的搭建能力，并能够根据数据的处理需求对系统进行调整和优化。 | | | | | | | | |
| **基本内容简介** | 本课程介绍大数据系统的底层的软硬件平台，主要包括数据中心计算机以及大规模的计算、存储和网络的管理系统。 | | | | | | | | |
| **基本要求:**  了解大数据系统的硬件平台——数据中心计算机的基本架构和评价标准；熟悉大数据系统的系统软件，主要包括：计算资源的虚拟化和管理；存储的处理，虚拟化和管理；以及网络的组织与管理；了解面向大数据处理的编程；针对数据处理的需求构建大数据底层系统。 | | | | | | | | | |
| **授课方式:**  课堂讲授、课堂上机练习 | | | | | | | | | |
| **主讲教师简介**:  李 弋：主要担任本科生计算机系统基础、离散数学和计算机体系结构等课程的主讲。从事算法设计和分析、系统软件和计算机体系结构等研究。 | | | | | | | | | |
| **教学团队成员** | | | | | | | | | |
| **姓名** | | **性别** | **职称** | | | **院系** | | | **在教学中承担的职责** |
| 张为华 | | 男 | 教授 | | | 软件学院 | | | 课程指导 |
|  | |  |  | | |  | | |  |
|  | |  |  | | |  | | |  |
| **教学内容安排 (按36学时共计18周，具体到每节课内容):**  第一周：导论：人工智能和数据处理 第二周：数据中心计算机 第三周：大数据软件系统 第四周：计算虚拟化  第五周：大数据计算资源虚拟化和管理实践1  第六周：大数据计算资源虚拟化和管理实践2  第七周：容器虚拟化管理和实践1  第八周：容器虚拟化管理和实践2  第九周：期中测试  第十周：存储虚拟化  第十一周：大数据存储的处理，虚拟化和管理实践1  第十二周：大数据存储的处理，虚拟化和管理实践2  第十三周：网络虚拟化原理  第十四周：大数据平台网络的虚拟化，管理和实践1  第十五周：大数据平台网络的虚拟化，管理和实践2  第十六周：综合实践 | | | | | | | | | |
| **课内外讨论或练习、实践、体验等环节设计：** | | | | | | | | | |
| **如需配备助教，注明助教工作内容：**  参与课堂Lab的指导和综合lab的评判 | | | | | | | | | |
| **考核和评价方式（提供学生课程最终成绩的分数组成，体现形成性的评价过程）:**  课堂Lab、综合实验  考核方式为：  课堂Lab，分数为30%  期中实验，分数为30%  综合实验，分数为40% | | | | | | | | | |
| **教材和教学参考资料（包括作者、书名、出版社和出版时间）：** | | | | | | | | | |

表格栏目大小可根据内容加以调整。 2018年