

课程设计教学大纲模板

一、课程基本信息											
课程名称	课程设计（数据结构与算法分析）										
	Course Design(Data Structures and Algorithm Analysis)										
课程编号	C208991800		开课单位	计算机系							
学分	1	理论教学学时		实验		上机	25	实践		课程性质	专业课
适用专业	计算机、计算机科学与技术（3+4）、软件工程（3+4）							授课语言	中文		
开设学期及周学时分配	第 4 学期，25 学时/1 周										
先修后续课程	C 语言程序设计、数据结构与算法分析、操作系统、编译原理等										
课程简介	数据结构与算法分析课程设计的目的是综合所学知识，通过课程设计锻炼学生综合运用知识的能力，掌握解决复杂软件设计的基本内容和设计方法，提高规范化软件设计的能力。在设计过程中可以培养学生严谨认真的科学态度和工作作风以及分析问题解决问题的能力，为以后从事专业技术工作奠定基础。										
	The purpose of the course design of data structure and algorithm analysis is to synthesize the knowledge learnt, train the ability of using knowledge synthetically through the course design, master the basic content and design method of solving complex software design, and improve the ability of standardized software design. In the design process, rigorous and serious scientific attitude and work style, as well as the ability to analyze and solve problems, can be trained to lay the foundation for future professional and technical work.										
负责人			大纲执笔人	马先珍			审核人	宋廷强			
二、课程目标											
序号	代号	课程目标						OBE	对应毕业要求指标点		
1	M1	进一步理解和掌握数据的逻辑结构、存储结构以及相关的各种算法，并应用数据结构相关知识解决复杂软件设计的基本内容和设计方法，具有规范化软件设计的能力；						是	3.3 具有开发复杂计算机软、硬件系统的综合项		

				目管理能力,能够对工程项目进行有效的管理;
2	M2	掌握使用各种计算机资料和有关参考资料,了解与课程有关的工程技术规范,能正确解释和分析实验结果;	是	11.3 能够从工程学、管理学和经济学的角度对项目的开发过程进行管理;
3	M3	能够具有团队合作意识和能力,在独立分析和解决实际问题的同时,能够在团队开发中担任不同角色,发挥团队创造力。	是	9.3 具有团队协作精神和大局意识,能够在团队中承担团队成员的角色,积极融入团队,协助团队负责人以及其他成员共同完成项目;
...				

### 三、课程内容（自定，可参考以下内容）

序号	章节号	标题	课程内容/重难点	支撑课程目标	课内学时	教学方式
1	2、7、8	线性表	基于线性表的信息管理系统（学生、图书、职工、班级、车票等） 顺序存储、链式存储的表示和实现	M1、M2、M3		任务驱动、自主学习
2	2	栈和队列	停车场管理系统	M1、M2		任务驱动、自主学习
3	4	串	基于字符串模式匹配算法的病毒感染监测系统	M1		任务驱动、自主学习
4	5	树	哈夫曼编码/译码的设计与实现	M1		任务驱动、自主学习
5	6	图	简单校园导游程序的设计与实现	M1		任务驱动、自主学习
...			基于不同策略的英文单词的词频统计和检索系统	M1、M2、M3		任务驱动、自主学习

### 四、考核方式

序号	课程目标	考核环节	操作细节	总评占比
1	M1、M2、M3	综合项目	答辩	60%-70%
2	M2	课堂表现	考勤签到	10%

3	M3	设计报告	报告条理是否清晰、论述是否充分、是否符合设计报告文本格式要求	20%-30%
五、教材与参考资料				
序号	教学参考资料明细			
1	《数据结构案例教程（C/C++版）》，邓锐等编著，清华大学出版社，2014			
2	《数据结构—C 语言描述》（第二版），耿国华编著，西安电子科技大学出版社，2008			
3	《算法概论》，（美国）Sanjoy Dasgupta 等编著，清华大学大学出版社，2008			
4	《数据结构（C 语言版）》（第 2 版），严蔚敏编著，人民邮电出版社，2015			
5	《数据结构实验与实训教程》，邓文华主编，清华大学出版社，2011			