**信息系统概论课程教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称** | 信息系统概论 |
| **英文名称** | Introduction to Information Systems |
| **学时** | 64 |
| **实验学时** | 32 |
| **课程性质** | 专业必修 |
| **适用专业** | 计算机 |
| **先修课程** | 计算机科学基础 数据结构与算法 |

**一、课程说明**

信息系统概论课程是计算机科学与技术专业的一门核心必修课程，旨在让学生深入理解信息系统的基本概念、架构、服务模式和开发原理，培养学生从单机系统到云系统的思维转变，重点提升学生的系统设计、开发和管理能力，使学生能够适应信息时代的需求，具备解决实际问题的能力。  
  
课程教学设计注重理论与实践的结合，通过案例分析、项目实践和讨论等多种教学方法，让学生在实践中掌握信息系统的构建和管理技能，培养学生的创新思维和团队合作精神，确保学生能够将所学知识应用于实际问题解决中。  
  
课程教学方法采用多样化的教学手段，包括课堂讲授、案例分析、实验操作和在线学习等，强调学生的主动参与和实践能力的培养，通过互动式教学和项目驱动学习，激发学生的学习兴趣，提高教学效果，使学生在掌握理论知识的同时，能够灵活运用于实际工作中。

**二、课程目标**

目标1：了解信息系统的基本概念、组成、类型及其在现代社会中的作用。  
目标2：理解信息系统的设计原理、开发方法以及信息系统与组织战略的关系。  
目标3：掌握信息系统的分析、设计、实施和维护的基本技能。  
目标4：运用信息系统解决实际问题，包括需求分析、系统设计、项目管理等。

**三、教学内容与学时安排**

第1章：信息与信息系统概述  
学时：4  
内容：1、信息的定义与特征；2、信息系统的基本概念；3、信息系统的分类与应用领域  
要求学生：理解信息的基本概念，掌握信息系统的基本原理和分类  
  
第2章：信息技术基础  
学时：4  
内容：1、计算机硬件与软件基础；2、网络技术与互联网；3、数据存储与管理  
要求学生：掌握计算机和网络的基本知识，了解数据存储与管理的基本方法  
  
第3章：信息系统架构与设计  
学时：4  
内容：1、信息系统架构设计原则；2、系统设计方法与工具；3、系统开发生命周期  
要求学生：掌握信息系统架构设计的基本原则和方法，了解系统开发的生命周期  
  
第4章：数据库系统  
学时：4  
内容：1、数据库基础理论；2、关系数据库与SQL；3、数据库设计与管理  
要求学生：理解数据库的基本概念，掌握关系数据库和SQL的使用，了解数据库设计与管理的基本方法  
  
第5章：信息安全与隐私保护  
学时：4  
内容：1、信息安全的基本概念；2、数据加密与解密；3、网络安全与隐私保护  
要求学生：了解信息安全的基本概念，掌握数据加密和网络安全的基本方法，了解隐私保护的重要性  
  
第6章：信息系统项目管理  
学时：4  
内容：1、项目管理的基本概念；2、项目计划与控制；3、风险管理与质量管理  
要求学生：掌握项目管理的基本原理和方法，了解项目计划、控制、风险管理和质量管理的基本方法  
  
第7章：电子商务与电子政务  
学时：4  
内容：1、电子商务的基本概念；2、电子政务的架构与应用；3、电子商务与电子政务的案例分析  
要求学生：理解电子商务和电子政务的基本概念，了解其架构与应用，分析相关案例  
  
第8章：移动信息系统  
学时：4  
内容：1、移动信息系统的发展；2、移动应用开发基础；3、移动信息系统的安全与隐私  
要求学生：了解移动信息系统的发展，掌握移动应用开发的基本方法，了解移动信息系统的安全与隐私保护  
  
第9章：大数据与云计算  
学时：4  
内容：1、大数据的基本概念；2、云计算的基本原理；3、大数据与云计算的应用  
要求学生：理解大数据和云计算的基本概念，了解其基本原理和应用  
  
第10章：人工智能与信息系统  
学时：4  
内容：1、人工智能的基本概念；2、机器学习与深度学习；3、人工智能在信息系统中的应用  
要求学生：了解人工智能的基本概念，掌握机器学习和深度学习的基本方法，了解人工智能在信息系统中的应用  
  
第11章：信息系统与社会  
学时：4  
内容：1、信息系统对社会的影响；2、信息系统与社会变革；3、信息系统伦理与法律  
要求学生：理解信息系统对社会的影响，了解信息系统与社会变革的关系，了解信息系统伦理与法律的基本知识  
  
第12章：信息系统与未来发展  
学时：4  
内容：1、信息系统的未来趋势；2、信息系统与可持续发展；3、信息系统与创新  
要求学生：了解信息系统的未来发展趋势，探讨信息系统与可持续发展的关系，了解信息系统与创新的重要性

**四、教学方法**

教学方式结合线上与线下，课前通过在线平台发布预习资料，引导学生自主学习，培养独立思考能力。课堂上采用互动式教学，通过案例分析、小组讨论等方式，加深学生对理论知识的理解和应用。课后布置实践作业，鼓励学生将理论知识应用于实际操作，提升解决问题的能力。每学期组织一次理论考试和一次项目展示，检验学习成果，确保学生掌握课程核心内容。通过持续的实践和反馈，帮助学生达到理论与实践相结合的学习目标。

**五、考核方式**

本课程旨在培养学生的理论素养、动手能力和创新思维。本课程考核方式包括平时作业、实验报告、课堂参与和期末考试。平时作业占总成绩的30%，包括课堂讲义理解、习题练习和作业批改；实验报告占总成绩的20%，涵盖课程设计报告和实验报告；课堂参与占总成绩的15%，包括课堂提问、讨论和演讲；期末考试占总成绩的35%，采用闭卷形式，考试时间为2小时，内容涵盖课程所有知识点，包括理论概念、算法原理、应用实践等。