



長沙醫學院

CHANGSHAMEDICALUNIVERSITY

课 程 简 介

信息工程学院

二〇一九年九月

目 录

| | |
|------------------------|----|
| 《大学计算机基础》课程简介..... | 1 |
| 《大学计算机基础实践》课程简介..... | 2 |
| 《电路分析》课程简介..... | 3 |
| 《模拟电路与数字电路》课程简介..... | 4 |
| 《高级语言程序设计》课程简介..... | 5 |
| 《数据结构》课程简介..... | 6 |
| 《数据库原理》课程简介..... | 7 |
| 《计算机组成原理》课程简介..... | 8 |
| 《Web 前端技术》课程简介..... | 9 |
| 《专业信息获取与处理》课程简介..... | 10 |
| 《ACM 程序设计》课程简介..... | 11 |
| 《操作系统原理》课程简介..... | 12 |
| 《Linux 系统与应用》课程简介..... | 13 |
| 《计算机网络》课程简介..... | 14 |
| 《软件工程》课程简介..... | 15 |
| 《专业英语》课程简介..... | 16 |
| 《网络信息安全》课程简介..... | 17 |
| 《移动互联网应用开发》课程简介..... | 18 |
| 《Java 程序设计》课程简介..... | 19 |
| 《Python 程序设计》课程简介..... | 20 |
| 《大型数据库应用技术》课程简介..... | 21 |

| | |
|------------------------|----|
| 《物联网原理与应用》课程简介..... | 22 |
| 《大数据与深度学习》课程简介..... | 23 |
| 《软件质量与测试》课程简介..... | 24 |
| 《JavaEE 应用开发》课程简介..... | 25 |
| 《医学信息学》课程简介..... | 26 |
| 《医学数据挖掘》课程简介..... | 27 |
| 《医院信息系统分析与设计》课程简介..... | 28 |
| 《医学信号及图像处理》课程简介..... | 30 |
| 《计算机专业导论》课程简介..... | 31 |
| 《算法分析》课程简介..... | 32 |
| 《编译原理》课程简介..... | 33 |
| 《汇编语言程序设计》课程简介..... | 34 |
| 《医学文献检索》课程简介..... | 35 |
| 《数据库的应用实践》课程简介..... | 36 |
| 《数据库原理》课程简介..... | 37 |
| 《药物信息应用》课程简介..... | 38 |
| 《化工制图基础》课程简介..... | 39 |
| 《面向对象程序设计》课程简介..... | 40 |
| 《高等数学》（下）课程简介..... | 42 |
| 《线性代数》课程简介..... | 43 |
| 《概率统计》课程简介..... | 44 |
| 《离散数学》课程简介..... | 45 |

| | |
|---------------------|----|
| 《医用高等数学》课程简介..... | 46 |
| 《线性代数》课程简介..... | 47 |
| 《概率论与数理统计》课程简介..... | 48 |
| 《医用高等数学》课程简介..... | 49 |
| 《高等数学》(下)课程简介..... | 51 |
| 《概率统计》课程简介..... | 53 |
| 《医用高等数学》课程简介..... | 54 |
| 《医用高等数学》课程简介..... | 55 |

《大学计算机基础》课程简介

课程编号：21201010

课程名称：大学计算机基础(Basic Coursebook On University Computer)

课程类别：必修课

内容概要：

《大学计算机基础》是全校非计算机专业学生的通识教育必修课程，是学习其他计算机相关课程的基础课。课程内容包括计算机的基础知识、文字处理、Excel 表格编辑、演示文稿设计、数据库基础操作，以达到指导学生全面掌握计算机基础知识，学会计算机基本操作技能的目标，注重学生的实际操作动手能力，培养学生运用计算机分析问题和解决问题的能力。

教 材：

1. 贺军、李奇、邓飞 计算机应用基础（上册）西安：西北工业大学出版社，2017；
2. 贺军、李奇、邓飞 计算机应用基础（下册）西安：西北工业大学出版社，2017。

参考书目：

1. 刁树民、郭吉平、李华 大学计算机基础（第5版）北京：清华大学出版社,2016；
2. 陈明、王锁柱 大学计算机基础（第1版）北京：机械工业出版社,2016；
3. 黄建华 大学计算机基础（第2版）北京：人民邮电出版社，2017；
4. 王洪、刘德胜 大学计算机基础实践教程（第2版）北京：人民邮电出版社，2017。

《大学计算机基础实践》课程简介

课程编号：21201021

课程名称：大学计算机基础实践(College Computer Basic Practice)

课程类别：选修课

内容概要：

《大学计算机基础实践》是计算机专业学生的选修课程，以上机操作的形式对学生进行综合训练，课程的内容主要包括 Windows 操作系统、文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel、演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作，以达到指导学生熟练使用办公软件，全面掌握计算机的基本操作技能的目标，注重学生的实际操作动手能力，培养学生运用计算机分析问题和解决问题的能力。

教 材：

1. 贺军、李奇、邓飞 计算机应用基础（下册）西安：西北工业大学出版社，2017。

参考书目：

1. 刁树民、郭吉平、李华 大学计算机基础（第 5 版）北京：清华大学出版社,2016;
2. 陈明、王锁柱 大学计算机基础（第 1 版）北京：机械工业出版社,2016;
3. 黄建华 大学计算机基础（第 2 版）北京：人民邮电出版社，2017;
4. 王洪、刘德胜 大学计算机基础实践教程（第 2 版）北京：人民邮电出版社，2017。

《电路分析》课程简介

课程编号：21202251

课程名称：电路分析（Circuit analysis）

课程类别：必修课

内容概要：

电路分析课程是大学本科、专科、高职电类各专业的重要技术基础课程，是计算机工程类和信息类学生知识结构的重要组成部分，在人才培养中起着十分重要的作用。该课程是研究电路及其规律的一门学科，且具有很强的实践性。课程的任务是使学生掌握电类技术人员必须具备的电路基础理论、基本分析方法，并掌握各种常用电工仪器、仪表的使用及其简单的电工测量方法。通过电路分析的学习，使学生掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法以及电路试验的基本方法，为学生继续学习电子技术等后续课程打下坚实的理论基础。

教 材：

1. 张永瑞 电路分析基础（第四版） 西安电子科技大学出版社，2016年；
2. 刘原主编 电路分析基础 电子工业出版社，2015；
3. 刘岚 电路分析 科学出版社，2018。

参考书目：

1. 董维杰 电路分析 科学出版社，2016；
2. 陈希有 译 电路分析导论 机械工业出版社，2014；
3. 周玲玲 译 电路分析基础 机械工业出版社，2016；
4. 邱关源 电路 高等教育出版社，2006；
5. 李瀚荪 主编 电路分析基础 清华大学出版社，2013。

《模拟电路与数字电路》课程简介

课程编号：21202280

课程名称：模拟电路与数字电路(Analog circuits and digital circuits)

课程类别：必修课

内容概要：

模拟电路与数字电路是一门信息及计算机专业的基础课程，其目的和任务是让学生获得模拟电路、数字电路的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为以后深入学习电子技术某些领域中的内容打下基础。模拟电路部分主要研究晶体二极管、晶体三极管和场效应管的基本原理和工作特性，重点分析放大器的工作原理，使学生能充分理解基本放大器、多级放大器、负反馈放大器和低频功率放大器的交流和直流特性及其简单应用，并在其基础上了解集成运算放大器的结构，着重掌握集成运算放大器的各种应用。对于直流稳压电源主要了解其组成和各部分功能及典型电路。数字电路主要研究半导体器件开关特性、数字电路的基本单元（即门电路和触发器）的原理、特性和使用方法、组合逻辑电路和时序逻辑电路的分析方法和设计方法、相关常用组合电路功能芯片（包括编码器、译码器、数据选择器、加法器和数值比较器等）以及时序电路功能芯片（包括基本寄存器、移位寄存器、计数器等）的概念、功能特性和应用，此外还需了解数字电路在一些典型应用领域（包括半导体存储器、脉冲电路、A/D 和 D/A 电路等）的电路基本原理和设计应用方法。

教 材：

1. 寇戈、蒋立平 模拟电路与数字电路(第3版) 北京:电子工业出版社, 2015;
2. 朱小明 模拟电路与数字电路(第2版) 北京:人民邮电出版社, 2011;
3. 宁帆、张玉艳 模拟与数字电路 北京:人民邮电出版社, 2009。

参考书目：

1. 江国强 数字逻辑电路基础（第2版） 电子工业出版社, 2017;
2. 李广明 数字逻辑电路基础 人民邮电出版社, 2017;
3. 白中英 数字逻辑(第6版) 科学出版社, 2018;
4. 曾令琴 模拟电子技术微课版教程 人民邮电出版社, 2016年;
5. 江晓安 模拟电子技术（第4版） 西安电子科技大学出版社, 2016。

《高级语言程序设计》课程简介

课程编号：21202020

课程名称：高级语言程序设计(High level language programming)

课程类别：必修课

内容概要：

高级语言程序设计是一门计算机相关专业的基础课程，是以 C 语言为核心，进行计算机科学的启蒙教育和程序设计的基本训练。主要掌握 C 程序的全部语法、程序设计的基本知识和基本技能、结构化程序设计的基本思想，从而培养学生分析问题和解决实际问题的能力，建立良好的思维模式。

教 材：

1. 陆黎明、朱媛媛 高级语言程序设计(C 语言描述) 北京:科学出版社, 2013;
2. 吕国英、李茹 高级语言程序设计(C 语言描述) 北京: 清华大学出版社, 2008;
3. 刘坤起 高级语言程序设计 北京: 电子工业出版社, 2015。

参考书目：

1. 阳小兰、吴亮 高级语言程序设计:C 语言 清华大学出版社, 2018;
2. 卢守东 C 语言程序设计实例教程 清华大学出版社, 2017;
3. 宁爱军 C 语言程序设计(第 2 版) 人民邮电出版社, 2016;
4. 付兴宏 C 语言程序设计实用教程 哈尔滨工业大学出版社, 2016;
5. 陆洲 C 语言程序设计案例教程 清华大学出版社, 2017。

《数据结构》课程简介

课程编号：21202010

课程名称：数据结构（data structure）

课程类别：必修课

内容概要：

数据结构是计算机程序设计的重要理论基础，是计算机及应用专业的一门重要基础课程和核心课程。它不仅是计算机软件专业课程的先导，而且逐渐为其他工科类专业所重视。主要研究数据、数据结构和算法的基本概念，线性表、栈和队列、串和数组、树和二叉树以及图等基本数据结构的实现及其应用，查找和排序操作的各种实现方法及其特点，以及数据结构和算法的实验操作。

教 材：

1. 邓文华、谢胜利 数据结构 (C 语言版) (第 5 版) 清华大学出版社，2018；
2. 张建林、刘玉铭 数据结构 (第 2 版) 北京师范大学出版社，2013；
3. 严蔚敏、吴伟民 (C 语言版) 清华大学出版社，2012。

参考书目：

1. 唐国民 数据结构 (C 语言版) (第 5 版) 清华大学出版社，2013；
2. 李春葆 数据结构教程(第 5 版) 清华大学出版社，2017；
3. 唐发根 数据结构教程(第 5 版) 北京航空航天大学出版社，2017；
4. 吴及 数据结构与算法 清华大学出版社，2017；
5. 路营 数据结构 清华大学出版社，2013。

《数据库原理》课程简介

课程编号：21202050

课程名称：数据库系统原理(Database Principle)

课程类别：必修课

内容概要：

数据库的理论和方法是信息管理的核心技术和重要基础，是企事业进行信息化建设的重要基础。本课程主要介绍数据库系统的概念、原理及方法(包括：数据库的一些基本概念，各种数据模型的特点，关系数据库的基本概念，SQL 语言，关系数据理论，数据库的设计理论、数据库运行控制；熟悉数据库的一般概念在实际数据库系统 Microsoft SQL Server 中的实现；掌握数据库应用系统的设计开发方法；了解数据库技术的最新发展和数据库应用的最新进展)结合典型系统 SQL Server 进行分析，使学生系统地掌握数据库的基本理论和方法，并能结合实践运用数据库技术开发出满足一定规范的数据库应用系统，其理论性及实用性较强。

最终目的是培养学生运用数据库技术解决问题的能力，激发学生在此领域中继续学习和研究的愿望，为学习信息系统分析与设计等后续课程以及数据库系统高级课程打下良好基础。

教 材：

1. 陈志泊 数据库原理及应用教程（第 4 版） 人民邮电出版社，2017.11。

参考书目：

1. 著鲁宁、寇卫利、林宏 SQL Server2012 数据库原理与应用 人民邮电出版社，2016；
2. 张洪举、王晓文 锋利的 SQL 人民邮电出版，2015。

《计算机组成原理》课程简介

课程编号：21202070

课程名称：计算机组成原理（Computer Organization）

课程类别：必修课

内容概要：

本课程是计算机专业本科生必修的专业基础课程之一。基本要求是使学生掌握计算机常用的逻辑器件、部件的原理、参数及使用方法，学懂简单、完备的单台计算机的基本组成原理，学习计算机设计中的入门性知识，掌握维护、使用计算机的技能。

常用的组合逻辑器件，如译码器、数据选择器、编码器、ALU 原理；常用的同步时序电路，如寄存器、移位寄存器、计数器的原理、参数及使用方法；可编程逻辑阵列：ROM，PLA，PAL 及门阵列的原理与使用。数字化编码，数制及数制转换，数据表示，检错纠错码；数据的算术与逻辑运算，运算器的功能、组成与设计；教学机的运算器实例。计算机指令系统综述，指令格式与寻址方式；教学计算机的指令系统与汇编语言程序设计；控制器的功能、组成与设计，教学机的控制器实例。多级结构的存储系统综述，主存储器的组成与设计，教学机的内存储器实例，CACHE 存储器的运行原理，虚拟存储器的概念与实现，磁盘设备的组成与运行原理，磁盘阵列技术；光盘机的组成与运行原理，磁带机的组成与运行原理。计算机输入/输出设备与输入/输出系统综述，显示器设备，针式打印机设备，激光印字机设备；计算机总线的功能与组成，输入/输出系统的功能与组成；教学机的总线与输入/输出系统实例。几种常用的输入/输出方式，中断与 DMA 的请求、响应和处理。

教 材：

1. 白中英 计算机组成原理(第 5 版) 科学出版社，2018；
2. 马洪连 计算机组成原理 机械工业出版社，2011；
3. 纪禄平，罗克露 计算机组成原理（第 4 版）——面向实践能力培养，电子工业出版社，2017。

参考书目：

1. 艾伦·克莱门茨 计算机科学丛书：计算机组成原理 机械工业出版社，2017；
2. 唐朔飞 计算机组成原理：学习指导与习题解答 高等教育出版社，2012；
3. 裘雪红 计算机组成与系统结构 西安电子科技大学出版社，2012；
4. 蒋本珊 计算机组成原理（第 2 版）清华大学出版社，2014；
5. 蒋本珊 电子计算机组成原理 北京理工大学出版社，2008。

《Web 前端技术》课程简介

课程编号：21202161

课程名称：Web 前端技术 (Web front-end technology)

课程类别：选修课

内容概要：

Web 前端技术是计算机相关专业的一门专业选修课程，是研究 Web 前端开发技术。主要研究行 Web 系统构建和网络程序设计开发, Active Server Pages 、NET (ASP 、NET) 提供了迄今为止最高级的 Web 开发平台。是建立在 .NET 框架的通用语言运行环境 (Common Language Runtime , CLR) 上的编程框架, 可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。与以前的 Web 开发模型相比, ASP.NET 具有开发效率高、使用简单快捷、管理更简便、全新的语言支持以及清晰的程序结构等优点。

教 材：

1. 崔淼、关六三 ASP.NET 程序设计教程(第3版) 北京:机械工业出版社, 2018;
2. 解春燕 ASP.NET 网站开发教程 北京:清华大学出版社, 2017;
3. 马月坤、刘亚志 ASP.NET Web 应用开发 北京: 清华大学出版社, 2016。

参考书目：

1. 陈惠贞、陈俊荣 ASP.NET 程序设计 中国铁道出版社, 2004;
2. 单维锋 ASP.NET WEB 应用程序设计教程 北京交通大学出版社, 2010;
3. 朱晔 ASP.NET 第一步——基于 C#和 ASP.NET2.0 清华大学出版社, 2009;
4. 陈学平、潘立武 ASP.NET 程序设计基础教程 清华大学出版社, 2017;
5. 李振、郭旭辉 ASP.NET 编程从基础到应用 清华大学出版社, 2014。

《专业信息获取与处理》课程简介

课程编号：21202121

课程名称：专业信息获取与处理 (Professional Information Acquisition and Processing)

课程类别：选修课

内容概要：

专业信息获取与处理是计算机相关专业的一门基础课程,培养学生获取文献信息能力的科学方法课,它以“授人以渔”为宗旨、以实用为原则、以网络检索技术为主线,系统地介绍文献信息检索的基本知识,选择性地介绍常用的、有代表性的各类网络数据库的检索技术与获取方法,培养学生自主获取文献信息的技能的能力,达到掌握现代信息检索技术,培养学生自主获取文献信息的技能,进而提高学生的信息素质和综合创新能力为目的,为后续毕业设计、毕业论文等课程打好基础。

教 材：

1. 马俊、周启良 医学信息检索(第2版) 北京:人民邮电出版社, 2015;
2. 陈树年 大学文献信息检索教程 上海:华东理工大学出版社, 2006;
3. 陈雅芝 信息检索 北京:清华大学出版社, 2006。

参考书目：

1. 胡春、王筱明 现代信息检索教程 北京:北京交通大学出版社, 2008;
2. 刘廷元、邵卫东、唐凝 信息检索教程 北京:北京交通大学出版社, 2008;
3. 陈冬花 文献信息检索与利用.上海:上海交通大学出版社, 2005;
4. 曾健民 信息检索 北京:清华大学出版社, 2012;
5. 陈凤兰 信息技术应用 南京:河海大学出版社, 2006。

《ACM 程序设计》课程简介

课程编号：21202151

课程名称：ACM 程序设计(ACM Programming)

课程类别：选修课

内容概要：

ACM 国际大学生程序设计竞赛是世界上公认的规模最大、水平最高的国际大学生程序设计竞赛，素来被冠以“程序设计的奥林匹克”的尊称，其目的旨在使大学生运用计算机来充分展示分析问题和解决问题的能力。《ACM 程序设计》课程是信息工程学院从 2018 级开始设立的一门新课程，主要培养学生参加 ACM 程序设计竞赛和深入学习算法编程解决实际问题的能力，面向本专业和非计算机专业中想参加 ACM 竞赛的学生。通过本课程的学习，要求学生能够掌握 ACM 竞赛的基本知识和竞赛训练方法，了解与掌握简单模拟、枚举、递归、二分、贪心、动态规划和搜索等经典算法的基本原理思想，通过编程任务充分训练思维能力和动手能力，促成全面、缜密思考问题的习惯，为进一步的竞赛和训练学习打好基础。

教 材：

1. 刘家瑛 算法基础与在线实践 高等教育出版社，2017。

参考书目：

1. 刘汝佳 算法竞赛入门经典 清华大学出版社，2014；
2. 俞勇 ACM 国际大学生程序设计竞赛：算法与实现 清华大学出版社，2013；
3. 秋叶拓哉 挑战程序设计竞赛（第 2 版） 人民邮电出版社，2013。

《操作系统原理》课程简介

课程编号：21202080

课程名称：操作系统原理(Principles of Operating System)

课程类别：必修课

内容概要：

操作系统课程主要介绍操作系统的设计方法和实现技术,讲授众多操作系统的设计精髓及操作系统最新技术。包括操作系统各组成部分的概述,互斥性和同步性,处理器实现,调度算法,存储管理,设备管理和文件系统。

操作系统是当代计算机软件系统的核心,是计算机系统的基础和支撑,它管理和控制着计算机系统的所有软、硬件资源,可以说操作系统是计算机系统的灵魂。操作系统课程是计算机专业学生必须学习和掌握的基础课程,是计算机应用人员深入了解和使用计算机的必备知识,是进行系统软件开发的理论基础,也是计算机科学与技术专业的一门理论性和实践性并重的核心主干课程。

本课程的目的是使学生掌握现代计算机操作系统的基本原理、基本设计方法及实现技术,具有分析现行操作系统和设计、开发实际操作系统的基本能力。

教 材：

1. 李建伟 实用操作系统教程(第2版) 北京:清华大学出版社,2017;
2. 张尧学、史美林 计算机操作系统教程(第2版) 北京:清华大学出版社,2016;
3. 任满杰 操作系统原理实用教程 北京:电子工业出版社,2017。

参考书目：

1. 汤子赢 计算机操作系统(第2版) 西安电子科技大学出版社,201;
2. 李善平 操作系统学习指导与考试指导 杭州:浙江大学出版社,2016;
3. 尤晋元 Windows 操作系统原理 北京:机械工业出版社,2017;
4. 腾至阳 现代操作系统教程 北京:高等教育出版社,2015;
5. 陈莉君 深入分析 Linux 内核源代码 北京:人民邮电出版社,2016。

《Linux 系统与应用》课程简介

课程编号：21202271

课程名称：Linux 系统与应用 (Linux system and Application)

课程类别：必修课

内容概要：

Linux 系统与应用是一门计算机相关专业的专业课程,主要讲授 Linux 的操作使用、Linux 环境下的程序设计及 Linux 环境下的网络编程技术,使学生加深对操作系统的基本知识与基本技能的理解,学会在 Linux 环境下工作,掌握 Linux 常用命令、进一步熟悉 C 语言程序设计和数据结构的知识,熟练掌握 GNU 编程和 shell 程序设计,掌握 Linux 环境下 C 语言实现文件操作、标准 I/O 库、多线程编程、Socket 网络编程的技巧,学会在 Linux 平台上编写应用程序,培养学生的分析问题和解决问题的实际能力,提高学生的综合软件工程素养。本课程强调具体编程方法的实现与基本原理方法的结合,掌握 Linux 系统下 C 语言开发的方法和技巧,培养大型应用程序的开发能力。并为有兴趣更深入研究网络程序设计的同学打下基础。

教 材：

1. 孟庆昌 Linux 基础教程 (第 2 版) 北京:清华大学出版社, 2016;
2. 陈健、宋健建 Linux 程序设计 北京:人民邮电出版社, 2012;
3. 陈明 Linux 基础与应用 北京:清华大学出版社, 2014。

参考书目：

1. 刘娜 Linux 操作系统 机械工业出版社, 2014;
2. 贾如春 Linux 操作系统教程 清华大学出版社, 2015;
3. 尹晶海 Linux 操作系统 清华大学出版社, 2014;
4. 刘兵、吴煜煌 Linux 实用教程 中国水利水电出版社, 2012;
5. 孟庆昌, 牛欣源 Linux 教程 电子工业出版社, 2011。

《计算机网络》课程简介

课程编号：21202040

课程名称：计算机网络 (computer networks)

课程类别：必修课

内容概要：

计算机网络课程是计算机科学与技术专业本科生必修的一门专业基础课程，该课程在专业建设和课程体系中占据重要的地位和作用，同时也是从事计算机研究和应用人员必须掌握的重要知识。本课程以计算机网络体系层次结构为总纲，系统地、分层次地讲述计算机网络的基本概念和工作原理，包括物理层、数据链路层、网络层、传输层和应用层的主要协议，通过本课程，使学生能够掌握数据通信网和协议体系结构的基本概念，掌握基本的网络分析方法，并且能够掌握计算机网络各层的主要协议及工作机制，为今后从事计算机网络的研究、开发、管理和使用打下坚实的基础。

教 材：

1. 谢希仁 计算机网络 电子工业出版社，2017；
2. 刘勇 计算机网络基础 清华大学出版社，2016；
3. 汤子瀛 计算机网络技术及其应用 电子科技大学出版，2015。

参考书目：

1. 田果 网络基础 人民邮电出版，2017；
2. 纳拉辛哈·卡鲁曼希 计算机网络基础教程 机械工业出版社 2016；
3. 田果 高级网络技术 人民邮电出版社 2017；
4. 王达 深入理解计算机网络 机械工业出版社，2013；
5. 胡道元主编 计算机网络 清华大学出版，2015。

《软件工程》课程简介

课程编号：21202110

课程名称：软件工程(Software Engineering)

课程类别：必修课

内容概要：

《软件工程》是研究软件设计、开发及管理的一门工程学科。通过本课程的学习，要求学生掌握软件工程的基本概念、方法、理论体系，了解工具对实现软件工程的作用，领会一些分析与设计原则的意义，能借助 CASE 工具、按照软件工程的要求实施跨越软件生命周期的完整开发。同时使学生掌握软件开发与维护的原则、技术及方法，了解软件经济学，软件管理学的基本理论，培养综合性的软件设计能力，提高分析和解决问题的能力。

教 材：

1. 贾铁军 李学相 软件工程与实践（第 3 版）清华大学出版社，2018；
2. 李代平 杨成义 软件工程（第 4 版）清华大学出版社，2017；
3. 李军国 吴昊 软件工程案例教程（第 2 版）清华大学出版社，2018。

参考书目：

1. 马小军 软件工程基础与应用（第 2 版）清华大学出版社，2017；
2. 陈恒 软件工程 清华大学出版社，2017；
3. 吴文国 软件工程（第 2 版）清华大学出版社，2017；
4. 王柳人 软件工程与项目实战 清华大学出版社，2017；
5. 白文荣 软件工程与设计模式 清华大学出版社，2017。

《专业英语》课程简介

课程编号：21202411

课程名称：专业英语（Computer English）

课程类别：选修课

内容概要：

本书以计算机学科的各分支为基础，选取分支中的典型素材、新发展的简介以及*和常用的术语，使读者能通过学习，从英语角度巩固和扩大计算机专业知识，同时及时了解计算机领域的新进展和新术语。本书素材取自近年来国外计算机科学各领域的教材、专著、论文和计算机网络信息，内容新颖、与时俱进、覆盖面广、结构合理、系统性强。

教 材：

1. 金志权 计算机专业英语教程 电子工业出版社，2015；
2. 柯晓华 计算机专业英语教程 科学出版社，2016；
3. 方娟 计算机专业英语 清华大学出版社，2014。

参考书目：

1. 江红 计算机专业英语教程 清华大学出版社，2017；
2. 吴强 计算机专业英语 清华大学出版社，2015；
3. 张强华 计算机专业英语第2版 机械工业出版社，2016；
4. 徐娜 计算机专业英语 北京大学出版社，2015；
5. 高丽娣 计算机专业英语 辽宁科学技术出版社，2016。

《网络信息安全》课程简介

课程编号：21202381

课程名称：网络信息安全(Network Information Security)

课程类别：选修课

内容概要：

《计算机网络安全》是计算机科学技术专业的一门选修课程。信息网络的大规模全球互联趋势，以及人们的社会与经济活动对计算机网络的依赖性与日俱增，使得计算机网络安全成为信息化建设的一个核心问题。课程重点介绍网络系统的安全运行和网络信息的安全保护与应用，内容包括网络操作系统安全、网络实体安全、网络数据库与数据安全、数据加密技术与应用、网络攻防技术、互联网安全、无线网络安全和典型的网络安全应用实例。

教 材：

1. 刘远生、李民 计算机网络安全 (第3版) 清华大学出版社，2018；
2. 石志国 计算机网络安全教程 (第2版) 清华大学出版社，2018；
3. 李启南、王铁君 网络安全教程与实践 (第2版) 清华大学出版社，2018。

参考书目：

1. 郭琳 网络安全部署 (第2版) 清华大学出版社，2018；
2. 李拴保 网络安全技术 (第2版) 清华大学出版社，2017；
3. 陆国浩 网络安全技术基础 北京航空航天大学出版社，2017；
4. 沈鑫剡 网络安全 清华大学出版社，2017；
5. 付忠勇 计算机网络安全教程 清华大学出版社，2017。

《移动互联网应用开发》课程简介

课程编号：21202201

课程名称：移动互联网应用开发(Development of mobile Internet applications)

课程类别：选修课

内容概要：

移动互联网应用开发课程是计算机相关专业一门重要的选修课,是为学习移动手机开发的必要课程。具体内容包括: Android 环境的搭建, Android 项目结构分析, 用户界面设计, 2D、3D 图形绘制, 数据存储和访问, 定位服务于地图应用, 网络编程, Android NDK 开发及综合案例。

教 材：

1. 郭霖 Android 第一行代码(第 2 版) 北京:人民邮电出版社, 2016;
2. 李刚 疯狂 Android 讲义(第 3 版) 北京:电子工业出版社, 2018;
3. 余小乐 Android 北京: 电子工业出版社, 2016。

参考书目：

1. 郭霖 Android 第一行代码(第 1 版) 北京:人民邮电出版社, 2014;
2. 明日科技 Android 项目开发实战入门 吉林大学出版社, 2017;
3. 施威铭 Android App 开发入门 机械工业出版社, 2017;
4. 林学森 深入理解 Android 内核设计思想 人民邮电出版社, 2018;
5. 罗升阳 Android 系统源代码情景分析 电子工业出版社, 2017。

《Java 程序设计》课程简介

课程编号：21202181

课程名称：Java 程序设计(Java Programming)

课程类别：选修课

内容概要：

Java 程序设计是计算机相关专业的程序设计课程。Java 语言是目前广为流行的面向对象程序设计语言之一，适用于网络上编程，满足 Internet 上软件开发的需要，它是一门概念性和实践性都很强的专业课程。通过学习本课程，应能准确完整地理解 Java 语言的语法、语义规则；掌握 Java 语言的数据类型、表达式及控制流程；运用面向对象程序设计思想，正确的阅读、分析程序和设计程序，掌握面向对象程序设计方法，提高程序设计能力，为进一步学习 Java Web 和企业级开发课程打好基础。

教 材：

1. 李兴华、马云涛 第一行代码 Java 人民邮电出版社，2017；
2. 耿祥义、张跃平 Java 2 实用教程（第 5 版）清华大学出版社，2017；
3. 叶核亚 Java 程序设计实用教程（第 4 版）电子工业出版社，2014。

参考书目：

1. 黑马程序员 Java 基础案例教程 人民邮电出版社，2017；
2. 杨晓燕、李选平 Java 面向对象程序设计（第 3 版）人民邮电出版社，2015；
3. 张白一 面向对象程序设计—Java（第 2 版），西安电子科技大学出版社，2013；
4. (美) 埃克尔著、陈昊鹏译 THINKING IN JAVA，机械工业出版社，2012；
5. 胡剑峰 JAVA 程序设计 清华大学出版社，2014。

《Python 程序设计》课程简介

课程编号：21202471

课程名称：Python 程序设计(Python programming)

课程类别：选修课

内容概要：

Python 程序设计是一门计算机科学与技术的专业选修课程，通过本课程的学习，使学生系统地获得一门生物信息学中常用的数据分析处理编程语言，掌握基本的编程能力，并注重培养学生抽象分析问题和设计算法、编程实现解决问题的能力及常见的程序设计能力、排错能力。从而使学生会利用程序语言去建模、解决生物信息、日常生活等方面的数据处理能力。

教 材：

1. 董付国 Python 程序设计基础(第 2 版) 北京:清华大学出版社，2018；
2. 嵩天、礼欣、黄天羽 python 语言程序设计基础 北京:高等教育出版社，2017；
3. 夏敏捷、杨关、张慧档、张慎武、宋宝卫 Python 程序设计—从基础到开发 北京:清华大学出版社，2017。

参考书目：

1. 约翰·策勒 Python 程序设计 人民邮电出版社，2018；
2. 王巍巍 笨办法学 Python 3 人民邮电出版社，2018；
3. Bill Lubanovic Python 语言及其应用 人民邮电出版社，2016；
4. 刘春茂、裴雨龙 Python 程序设计案例课堂 清华大学出版社，2017；
5. 小甲鱼 零基础入门学习 Python 清华大学出版社，2017。

《大型数据库应用技术》课程简介

课程编号：21202211

课程名称：大型数据库应用技术(Large database applications)

课程类别：选修课

内容概要：

大型数据库应用技术是一门计算机科学与技术的专业选修课程,是当前应用最为广泛的数据库系统,大型数据库应用技术是针对高年级学生的实践性较强的课程。通过实验,并结合典型系统进行分析,使学生较为系统地掌握 ORACLE 数据库的基本开发方法,运用数据库设计理论设计出满足一定规范的 ORACLE 数据库应用系统。

教 材：

1. 明日科技 Oracle 11g 从入门到精通 北京:清华大学出版, 2017;
2. 董志鹏、董荣军 Oracle 11g 数据库应用简明教程(第 2 版), 2018;
3. 袁鹏飞 Oracle 11g 数据库管理与开发 人民邮电出版社, 2013。

参考书目：

1. 秦靖、刘存勇 Oracle 从入门到精通 机械工业出版社,2011
2. Thomas Kyte Oracle Database 9i/10g/11g 编程艺术: 深入数据库体系结构(第 2 版) 人民邮电出版社, 2011;
3. 刘俊强 Oracle 11g 入门与提高 清华大学出版社, 2015;
4. 张凤荔 Oracle 11g 数据库基础教程(第 2 版) 人民邮电出版社, 2012;
5. 史跃东 Oracle 快手 DBA 零基础入门实战 清华大学出版社, 2016。

《物联网原理与应用》课程简介

课程编号：21202321

课程名称：物联网原理与应用(principle and application of Internet of Things)

课程类别：选修课

内容概要：

物联网是一个基于互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能够被独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网路。研究内容包括物联网概论，自动识别技术，传感器智能设备及智能终端，无线传感器网络，宽带无线与通信网，云计算基本技术，物联网中间件，物联网数据融合与管理，物联网安全与测试技术，以交通为实例介绍物联网技术的应用。

教 材：

1. 韦鹏程、石熙 物联网导论 清华大学出版社，2017；
2. 刘化君、刘传清 物联网技术 (第2版) 电子工业出版社，2015；
3. 吴功宜、吴英 物联网工程导论 (第2版) 机械工业出版社，2018。

参考书目：

1. 桂劲松 物联网系统设计 (第2版) 电子工业出版社，2017；
2. 张冀 物联网技术与应用 清华大学出版社，2017；
3. 黄东军 物联网技术导论 (第2版) 电子工业出版社，2017；
4. 韩毅刚 物联网概论 (第2版) 机械工业出版社，2018；
5. 田景熙 物联网概论 (第2版) 东南大学出版社，2017。

《大数据与深度学习》课程简介

课程编号：21202481

课程名称：大数据与深度学习(Big data and deep learning)

课程类别：选修课

内容概要：

大数据与深度学习课程是计算机相关专业一门重要的选修课,是人工智能的重要技术之一。主要内容包括:机器学习和神经网络的基本概念和算法,深度学习的主流结构及多种不同的激活函数,深度学习的实用算法细节,深度学习的应用例子。通过课程的学习,使同学们巩固基础数学及机器学习的基本概念和算法;掌握神经网络基本概念;掌握深度学习中的主要网络结构的基本概念和相关算法;了解具体应用领域的背景知识、应用相关的深度学习技术;掌握通用深度学习网络的参数训练、深度学习的结构变种、序列级深度学习的训练和使用。

教 材：

1. 郑泽宇、梁博文、顾思宇 TensorFlow: 实战 Google 深度学习框架(第2版) 北京: 电子工业出版社, 2018;

2. 吴岸城 神经网络与深度学习 北京: 电子工业出版社, 2016。

参考书目：

1. Ian Goodfellow 等著 赵申剑等译 深度学习 北京: 人民邮电出版社, 2017;

2. 黄文坚、唐源 TensorFlow 实战 北京: 电子工业出版社, 2017;

3. 邓力、俞栋 深度学习方法及应用 北京: 机械工业出版社, 2016。

《软件质量与测试》课程简介

课程编号：21202291

课程名称：软件质量与测试 (Software quality and testing)

课程类别：选修课

内容概要：

软件质量与测试是计算机相关专业的一门专业选修课程,是研究软件质量与测试技术和软件测试方法的课程。软件测试主要讲授软件质量与测试的基本知识和基本方法。通过学习软件质量与测试理论知识和业界主流及通用技术,使学生掌握软件质量与测试的基本概念和基本理论,掌握基本测试技术和方法,并应用到实践中,并能按照所学技术策略和方法进行测试工作,完成测试任务。并确保软件按照科学流程开发,保证其质量。

教 材：

1. 周元哲 软件测试案例教程 北京:人民邮电出版社, 2016;
2. 赵斌 软件测试技术经典教程(第2版) 北京:科学出版社, 2016;
3. 陈汶滨、朱小梅 软件测试技术基础 北京:清华大学出版社, 2008。

参考书目：

1. 朱少民 软件测试方法和技术 清华大学出版社, 2005;
2. 陈少英 Web 性能测试实战 电子工业出版社, 2006;
3. (美) Paul C.Jorgensen 著 韩柯译 软件测试 机械工业出版社, 2003;
4. 古乐 软件测试技术概论 清华大学出版社, 2004 ;
5. 黎连业 软件测试技术与测试实训教程 机械工业出版社, 2012。

《JavaEE 应用开发》课程简介

课程编号：21202491

课程名称：JavaEE 应用开发(JavaEE Application Development)

课程类别：选修课

内容概要：

《JavaEE 应用开发》课程是计算机专业的 Java 方向课，本课程是一门实践性很强的课程。主要讲授 Java EE 平台相关技术，Struts2.Hibernate 和 Spring 框架技术以及整合应用。此课程是一门理论与实践高度结合的课程，要求学生熟悉 Java 编程语言和开发技术。课程中所给出的案例由浅入深，涵盖了 Java EE 的典型应用，通过培养学生的兴趣，使学生融会贯通、举一反三，掌握 Java EE 平台的开发技术和主流的 Web 框架，为今后从事 Java EE 应用开发工作奠定坚实的基础。

教 材：

1. 郑阿奇 JavaEE 教程 清华大学出版社，2018。

参考书目：

1. 黑马程序员 Java EE 企业级应用开发教程 人民邮电出版社，2017；
2. 张继军、董卫 Java EE 框架开发技术与案例教程 机械工业出版社，2016；
3. 郑阿奇 Java EE 基础实用教程 电子工业出版社，2012。

《医学信息学》课程简介

课程编号：21202391

课程名称：医学信息学(Medical Informatics)

课程类别：选修课

内容概要：

信息技术已广泛应用于医疗服务、公共卫生、药品管理、医疗保险、科学研究等医学领域。医学信息学（Medical Informatics）是一门新兴的信息学与医学交叉学科。该学科主要研究和利用计算机、通讯等信息技术处理生物医学数据、信息、知识的存储、组织、检索与优化等一系列医学信息管理任务，辅助医学领域的科研与实践，提高解决问题和制定决策的科学性、及时性和可靠性。

教 材：

1. 赵越 医学信息学 清华大学出版社，2016。

参考书目：

1. Bemmell J.H.,Musen M.A.包含飞等主译 医学信息学 上海科学技术出版社，2014；
2. 丁宝芬 实用医学信息学 东南大学出版社，2013。

《医学数据挖掘》课程简介

课程编号：21204070

课程名称：医学数据挖掘(Medical data mining)

课程类别：选修课

内容概要：

《医学数据挖掘》是医学信息工程专业的一门选修课程。随着大数据时代的到来，大数据时代对生物医学领域也产生了巨大的影响，公共卫生信息系统、远程医疗、移动医疗的广泛建立与使用、以及个性化医疗设备、健康可穿戴设备的开发，生物医学领域进入了海量数据时代。生物医学大数据广泛涉及人类健康相关的各个领域。

课程从医学科研中的实际问题出发，以案例的形式深入浅出地介绍了近年来崭新的医学数据挖掘技术，包括决策树模型、支持向量机、随机森林分类、关联规则、贝叶斯网络构建等，并详细介绍了数据挖掘软件(SPSS、SAS、R 等)的操作步骤，重点突出实用性和可操作性，以期提高读者对医学科研数据的深层次处理与分析的能力。教材内容取自作者从事生物医学数据深度挖掘方面的研究与教学工作内容，适用于医学院校本科生教学需要。

教 材：

1. 华琳、李林 医学数据挖掘案例与实践 清华大学出版社，2016。

参考书目：

1. 毛国君 数据挖掘原理与算法（第3版） 清华大学出版社，2016；
2. 张俊妮 数据挖掘与应用：以 SAS 和 R 为工具（第二版）北京大学出版社，2018；
3. 赵卫东 数据挖掘实用案例分析 清华大学出版社，2018；
4. 徐华 数据挖掘：方法与应用 清华大学出版社，2014；
5. 张道强 数据挖掘 科学出版社，2018。

《医院信息系统分析与设计》课程简介

课程编号：21204181

课程名称：医院信息系统分析与设计

课程类别：选修课

内容概要：

《医院信息系统分析与设计》课程从工程学的角度介绍了医院信息系统的基本概念，技术基础，系统的规划、分析、设计、开发和实施以及系统维护等方面知识。本课程通过理论与实践相结合，介绍医院信息系统设计、开发、实施及维护四个关键过程的技术细节和开发流程，具有较高的实用价值和指导意义。课程内容包括医院信息系统的基本理论、信息技术基础、功能设计和总体设计、相关标准、主要子系统的业务流程、功能设计和数据结构、实施和运维管理知识及方法、区域医疗的基本概念和相关技术等。

教 材：

1. 冯天亮 医院信息系统实用教程 科学出版社，2018；
2. 王明时 医院信息系统 科学出版社，2016；
3. 胡建平 医院信息系统功能设计指导 人民卫生出版社，2018。

参考书目：

1. 施诚 医院信息系统分析与设计 电子工业出版社，2018；
2. 陈秀秀 数字化医院信息架构设计与应用 电子工业出版社，2018；
3. 沈绍武 中医医院信息系统规划与设计 中国中医药出版社，2013；
4. 姚志洪 医院信息系统理论与实践 高等教育出版社，2014；
5. 冯天亮 医院信息系统教程 科学出版社，2012。

《生物医学传感与检测技术》课程简介

课程编号：21204171

课程名称：生物医学传感与检测技术(Biomedical Sensing and Detection Technology)

课程类别：选修课

内容概要：

《生物医学传感与检测技术》是医学信息工程专业的一门选修课程。本课程重点介绍了物理传感器，简明扼要地介绍了化学传感器和生物传感器的原理和应用，目的在于使学习者通过掌握生物医学传感器工作的基本原理，结合电子技术、计算机、医学参量测量及信息和图象处理的知识，设计具有先进水平的医学检测仪器，为以后的学习和工作打下坚实的基础。

教 材：

1. 杨玉星 生物医学传感器与检测技术 化学工业出版社，2005。

参考书目：

1. 彭承琳 生物医学传感器原理与应用 高等教育出版社，2000；
2. 陈延航 生物医学测量 人民卫生出版社，1984；
3. 张先恩 生物医学传感器技术原理与应用 吉林科学技术出版社，1991。

《医学信号及图像处理》课程简介

课程编号：21204040

课程名称：医学信号及图像处理(Medical Signal and Image Processing)

课程类别：必修课

内容概要：

《医学信号及图像处理》是医学信息工程专业必修课。设置本课程的目的，在于使学生对医学信号与图像处理技术有基本的感性认识，并加深对基本理论、典型方法的理解，掌握常规的医学信号与图像处理算法的原理及其实现，掌握医学信号与图像处理程序的设计和编制方法。使学生掌握运用程序设计语言求解专业问题的思维方法，培养学生灵活运用所学理论解决专业领域实际问题的能力，启迪学生的创新思路和意识，为完成毕业设计、今后从事相关领域工作和进一步深造打下牢固基础。

教 材：

1. 张兆臣、李强 医学数字图像处理 清华大学出版社，2017；
2. 章新友 医学图形图像处理 中国中医药出版社，2015。

参考书目：

1. 罗述谦、周果宏 医学图像处理与分析 科学出版社，2016；
2. 张强、王正林 精通 MATLAB 图像处理 电子工业出版社，2017；
3. 于万波 基于 Matlab 的图像处理 清华大学出版社，2016。

《计算机专业导论》课程简介

课程编号：21202311

课程名称：计算机专业导论（Intorduction of computer）

课程类别：必修课

内容概要：

《计算机专业导论》是计算机专业的基础课程，它担负着系统、全面地介绍计算机科学技术的基础知识、引导学生进入计算机科学技术大门的重任。该课程的教学目标是在介绍信息管理系统、计算机组成、程序设计、数据库、网络及病毒方面的基础知识；使学生掌握 word、excel 及 power point 软件的基本操作。使本专业的新生初步建立起对计算学科的本质认识，激发学生的专业兴趣，同时为学习后续课程打基础。

教 材：

1. 周舸、白忠建 计算机导论 人民邮电出版社，2017。

参考书目：

1. 宁爱军、王淑敬 计算机思维与计算机导论 人民邮电出版社，2017；
2. 冯裕忠 计算机导论 清华大学出版社，2011；
3. 骆耀祖、叶丽珠 信息技术概论 机械工业出版社，2011。

《算法分析》课程简介

课程编号：21202030

课程名称：算法分析 (algorithm analysis)

课程类别：必修课

内容概要：

算法分析是一门计算机专业的核心专业课程，研究的主要内容是计算机算法设计与分析。算法分析与设计是计算机专业必修课，软件的效率和稳定性取决于软件中所采用的算法；对于计算机专业学生，学习算法设计与分析课程，可以开阔编程思路，编写出优质程序。主要讲授内容是用严格的解析方法培养学生怎样分析算法的“好”于“坏”，怎样设计算法，并以广泛用于计算机科学中的算法为例，对种类不同难度的算法设计进行系统的介绍与比较。将培养学生严格的设计与分析算法的思维方式，改变随意拼凑算法的习惯。

教 材：

1. 杨克昌 计算机常用算法与程序设计案例教程(第2版) 北京:清华大学出版社, 2014;
2. 王晓东 计算机算法设计与分析 北京:电子工业出版社, 2012;
3. 屈婉玲、刘田、张立昂 算法设计与分析 北京:清华大学出版, 2011。

参考书目：

1. 吕国英 算法设计与分析 清华大学出版社, 2014;
2. 郑宗汉、郑晓明 算法设计与分析 清华大学出版社, 2011;
3. 屈婉玲 算法设计与分析 清华大学出版社, 2015;
4. 吕国英 算法设计与分析 清华大学出版社, 2008;
5. 郑宗汉、郑晓明 算法设计与分析 清华大学出版社, 2011。

《编译原理》课程简介

课程编号：21202060

课程名称：编译原理(compiler Principle)

课程类别：必修课

内容概要：

编译原理是高等学校培养计算机专业人员的核心课程，本课程以介绍程序设计语言编译程序的基本原理和设计方法为教学目标，是一门理论性、实践性、技术性很强的课程，强调理论与实践的紧密结合。

编译原理全面、系统地介绍了编译程序构造的一般原理和基本实现方法，内容包括词法分析、语法分析、属性方法与语法制导翻译、语义分析与中间代码产生、符号表、运行时存储空间组织、优化、目标代码生成、并行编译技术。

教 材：

1. 姜淑娟 编译原理及实现 北京：清华大学出版社，2016;
2. 黄贤英 编译原理及实践教程 北京：清华大学出版社，2016;
3. 王源生 编译原理 北京：清华大学出版社，2017。

参考书目：

1. 赵建华 编译原理 机械工业出版社，2008;
2. 陈火旺 编译原理 国防工业出版社，2010;
3. 陈意云 编译原理 高等教育出版社，2003;
4. 陈英 编译原理 清华大学出版社，2009;
5. 王生原 编译原理 人民邮电出版社，2014。

《汇编语言程序设计》课程简介

课程编号：21202100

课程名称：汇编语言程序设计（Assembly language programming）

课程类别：必修课

内容概要：

汇编语言程序设计是计算机科学与技术专业必修的语言基础课，该课程不仅具有自身的语言体系且是一门应用实践性很强的课程。设置本课程的目的，在于使学生掌握微型机汇编语言程序知识、设计方法和技术，能够用汇编语言编制程序解决简单问题。通过本课程的学习，使学生了解80x86计算机组织，掌握8086/8088指令系统和寻址方式，掌握汇编语言程序设计基本方法，能进行汇编语言程序的设计、调试，为深入学习后续课程和从事有关计算机硬件、软件方面的设计打下基础。

教 材：

1. 王爽 汇编语言 清华大学出版社，2016年；
2. 宋锦河 汇编语言程序设计 中国水利水电出版社，2016。

参考书目：

1. 基普·欧文（Kip Irvine）著 贺莲等译 基于 x86 处理器机械工业出版社，2016；
2. 刘慧婷 王庆生 汇编语言程序设计 人民邮电出版社，2017；
3. 文全刚 汇编语言程序设计 北京航空航天大学出版社，2016。

《医学文献检索》课程简介

课程编号：21202431

课程名称：医学文献检索 (Medical Literature Retrieval)

课程类别：选修课

内容概要：

医学文献检索是一门全校公共选修课程，培养学生获取文献信息能力的科学方法课，它以“授人以渔”为宗旨、以实用为原则、以网络检索技术为主线，系统地介绍文献信息检索的基本知识，选择性地介绍常用的、有代表性的各类网络数据库的检索技术与获取方法，培养学生自主获取文献信息的技能的能力，达到掌握现代信息检索技术，培养学生自主获取文献信息的技能，进而提高学生的信息素质和综合创新能力为目的，为后续毕业设计、毕业论文等课程打好基础。

教 材：

1. 马俊、周启良 医学信息检索(第2版) 北京:人民邮电出版社, 2015;
2. 陈树年 大学文献信息检索教程 上海:华东理工大学出版社, 2006;
3. 陈雅芝 信息检索 北京:清华大学出版社, 2006。

参考书目：

1. 胡春、王筱明 现代信息检索教程 北京: 北京交通大学出版社, 2008;
2. 刘廷元、邵卫东、唐凝 信息检索教程 北京: 北京交通大学出版社, 2008;
3. 陈冬花 文献信息检索与利用.上海:上海交通大学出版社, 2005;
4. 曾健民 信息检索 北京:清华大学出版社, 2012;
5. 陈凤兰 信息技术应用 南京: 河海大学出版社, 2006。

《数据库的应用实践》课程简介

课程编号：21202451

课程名称：数据库的应用实践(Application Practice of Database)

课程类别：选修课

内容概要：

数据库的理论和方法是信息管理的核心技术和重要基础，是企事业进行信息化建设的重要基础。本课程主要介绍数据库系统的概念、原理及方法，结合典型系统 SQL Server 进行分析，使学生系统地掌握数据库的基本理论和方法，并能结合实践运用数据库技术开发出满足一定规范的数据库应用系统，其理论性及实用性较强。

通过本课程的学习，使学生理解、掌握数据库系统的基本原理，包括：数据库的一些基本概念，各种数据模型的特点，关系数据库的基本概念，SQL 语言，关系数据理论，数据库的设计理论、数据库运行控制等；熟悉数据库的一般概念在实际数据库系统 Microsoft SQL Server 中的实现；掌握数据库应用系统的设计开发方法；了解数据库技术的最新发展和数据库应用的最新进展。

其最终目的是培养学生运用数据库技术解决问题的能力，激发学生在此领域中继续学习和研究的愿望，为学习信息系统分析与设计等后续课程以及数据库系统高级课程打下良好基础。

教 材：

1. 蒙祖强、许嘉 数据库原理与应用—基于 SQL Server 2014 清华大学出版社，2018。

参考书目：

1. 著鲁宁、寇卫利、林宏 SQL Server2012 数据库原理与应用 人民邮电出版社，2016；
2. 张洪举、王晓文 锋利的 SQL 人民邮电出版，2015。

《数据库原理》课程简介

课程编号：21202120

课程名称：数据库系统原理(Database Principle)

课程类别：必修课

内容概要：

数据库的理论和方法是信息管理的核心技术和重要基础，是企事业进行信息化建设的重要基础。本课程主要介绍数据库系统的概念、原理及方法(包括：数据库的一些基本概念，各种数据模型的特点，关系数据库的基本概念，SQL 语言，关系数据理论，数据库的设计理论、数据库运行控制；熟悉数据库的一般概念在实际数据库系统 Microsoft SQL Server 中的实现；掌握数据库应用系统的设计开发方法；了解数据库技术的最新发展和数据库应用的最新进展)结合典型系统 SQL Server 进行分析，使学生系统地掌握数据库的基本理论和方法，并能结合实践运用数据库技术开发出满足一定规范的数据库应用系统，其理论性及实用性较强。

最终目的是培养学生运用数据库技术解决问题的能力，激发学生在此领域中继续学习和研究的愿望，为学习信息系统分析与设计等后续课程以及数据库系统高级课程打下良好基础。

教 材：

1. 陈志泊 数据库原理及应用教程（第 4 版） 人民邮电出版社，2017.11。

参考书目：

1. 著鲁宁、寇卫利、林宏 SQL Server2012 数据库原理与应用 人民邮电出版社，2016；
2. 张洪举、王晓文 锋利的 SQL 人民邮电出版，2015。

《药物信息应用》课程简介

课程编号：21202421

课程名称：药物信息应用(Drug Information Applications)

课程类别：选修课

内容概要：

本课程首先强调药学人才的信息意识。为了使药学人才在新药研发、药品监督管理、药业决策和产品定位环节中把握好方向，成为科技、社会和市场中的赢家，充分利用好现有信息资源，强化信息利用手段日益重要。医药企事业单位要建立自己的信息优势和知识优势，使之逐步变为医药企事业单位发展的最大的竞争优势，从而提高竞争能力。

药物信息应用是研究生物医学信息、数据和知识的存储、检索并有效利用，以便在卫生管理、临床控制和知识分析过程中作出决策和解决问题的科学。它是信息科学与生物医学的交叉学科，应用领域十分广泛，遍及临床医学、预防医学、基础医学和人类健康的每一个角落。本课程的教学目的是掌握当今医学信息系统的主要组成、主要功能技术、以及未来发展趋势。

教 材：

1. 周怡 药物信息应用 人民卫生出版社 2018；
2. 董建成 医学信息概论 人民卫生出版社 2016；
3. 吴玉田 药物分析信息学及应用 人民卫生出版社 2016。

参考书目：

1. 陈锡峰 化工机械制图 化学工业出版社 2015；
2. 顾萍 医学文献检索 北京大学医学出版社 2015；
3. 王生寿 新编临床药理及药物应用 吉林科学技术出版社 2016；
4. 周金海 医药物联网概论 电子工业出版社 2015；
5. 段红福 药物学基础与临床应用 吉林科学技术出版社 2017。

《化工制图基础》课程简介

课程编号：21202141

课程名称：化工制图基础（Chemical Industry Charting）

课程类别：选修课

内容概要：

化工制图基础是药物制剂一门基础课程,利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作。简称 CAD。在工程和产品设计中,计算机可以帮助设计人员担负计算、信息存储和制图等项工作。在设计中通常要用计算机对不同方案进行大量的计算、分析和比较,以决定最优方案;各种设计信息,不论是数字的、文字的或图形的,都能存放在计算机的内存或外存里,并能快速地检索;设计人员通常用草图开始设计,将草图变为工作图的繁重工作可以交给计算机完成;利用计算机可以进行与图形的编辑、放大、缩小、平移和旋转等有关的图形数据加工工作。

教 材：

1. 方利国 化工制图 AutoCAD 实战教程与开发 化学工业出版社, 2018;
2. 李平 化工工程制图 清华大学出版社, 2016;
3. 周军 化工 AutoCAD 制图应用基础 化学工业出版社, 2016。

参考书目：

1. 陈锡峰 化工机械制图 化学工业出版社, 2015;
2. 陆怡 化工设备识图与制图 中国石化出版社, 2015;
3. 赵少贞 化工制图与识图 化学工业出版社, 2017;
4. 王晓莉 化工识图与绘图 中国海洋大学出版社, 2017;
5. 袁锋 计算机辅助设计与制造实训图库 机械工业出版社, 2015。

《面向对象程序设计》课程简介

课程编号：21202191

课程名称：面向对象程序设计 (Object oriented programming)

课程类别：选修课

内容概要：

面向对象程序设计是计算机科学与技术专业的一门专业选修课程，C#是一种简单、现代、面向对象且类型安全的编程语言，是 .NET 平台的首选语言。主要讲授内容着重使学生理解面向对象程序设计思想，掌握基于.NET 平台的 C#基本语法知识和基本编程技术，培养学生的程序设计分析能力、程序设计能力和程序调试能力，培养学生实际动手能力和提高分析问题解决问题的能力，为进一步学习计算机科学与技术专业课程打下编程语言基础。

教 材：

1. 罗富强、杨剑 C#程序设计经典教程（第3版）北京：清华大学出版社，2018；
2. 唐大仕 C#程序设计教程（第2版）北京：清华大学出版社，2018；
3. 杨克玉 C#程序设计北京：中国水利水电出版社，2011；

参考书目：

1. 江红 C#程序设计教程 清华大学出版社，2010；
2. 唐大仕 C#程序设计教程 清华大学出版社，2003；
3. 邵鹏鸣 Visual C# 程序设计基础教程 清华大学出版社，2008；
4. 黄胜忠 C#4.0 从入门到精通 机械工业出版社，2011 ；
5. 张晓蕾 C#程序设计实用教程 人民邮电出版社，2008。

《高等数学》（上）课程简介

课程编号：21203150

课程名称：高等数学（上）（Advanced Mathematics (the first volume)）

课程类别：必修课

内容概要：

高等数学（上）课程是理工科各专业的和经济管理类专业的必修课，也是现代科学技术、经济管理、人文科学中应用最广泛的一门课程，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新的意识等任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。因此学好这门课程对学生今后的发展是至关重要的。

本课程的具体任务是：通过本课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数微积分以及微分方程方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决经管类方向的问题。

教 材：

1. 李婷 高等数学（上） 江苏大学出版社，2017。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015；
3. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
4. 王帅 高等数学 同济大学出版社，2015。

《高等数学》（下）课程简介

课程编号：21203160

课程名称：高等数学（下）(Advanced Mathematics (the second volume))

课程类别：必修课

内容概要：

随着科学技术的迅猛发展，数学正日益成为各学科进行科学研究的重要手段和工具。高等数学是近代数学的基础，是理工科各专业和经济管理类专业学生的必修课，也是现代科学技术、经济管理、人文科学中应用最广泛的一门课程，因此学好这门课程对学生今后的发展是至关重要的。

本课程是《高等数学（上）》的延伸，仍以微积分学为核心内容，但是研究的是多元函数的微积分。通过本课程的教学使学生系统地获得级数、空间解析几何和向量代数、多元函数微积分等基础理论，围绕上述理论培养学生的基本运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力以及解决实际问题的能力，即提高学生的数学素质，也培养学生的创新思维能力和数学建模能力，同时为后续课程的学习奠定良好的基础。

教 材：

1. 李婷 高等数学（下） 江苏大学出版社，2017；

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版）人民邮电出版社，2015；
3. 同济大学数学系 高等数学（第六版）高等教育出版社，2008；
4. 王帅 高等数学 同济大学出版社，2015。

《线性代数》课程简介

课程编号：21203170

课程名称：线性代数 (Linear Algebra)

课程类别：必修课

内容概要：

线性代数是 19 世纪后期发展起来的一个数学分支，它是高等院校理工科各专业及经济管理类专业的一门基础必修课，也是硕士研究生入学考试数学科目中的一部分。它是为培养我国社会主义现代化建设所需要的高质量专门人才服务的。本课程主要讨论有限维线性空间的线性理论与方法，具有较强的逻辑性，抽象性与广泛的实用性。尤其在计算机日益普及的今天，解大型线性方程组，求矩阵的特征值等已经成为技术人员经常遇到的课题。因此，本课程所介绍的方法广泛地应用于各个学科。

通过本课程的学习，使学生获得应用科学中常用的行列式、矩阵方法、线性方程组、二次型等理论及其有关的基础知识，并具有熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力，从而为学习后继课程及进一步扩大数学知识面，提高学生素质奠定必要的基础。

教 材：

1. 徐爱华 线性代数 同济大学出版社，2015。

参考书目：

1. 同济大学数学系 工程数学线性代数（第五版）高等教育出版社，2008；
2. 周勇、朱砾 线性代数 复旦大学出版社，2010；
3. 高宗升、周梦、李红裔 线性代数（第二版）北京航空航天大学出版社 2009。

《概率统计》课程简介

课程编号：21203180

课程名称：概率统计 (Probability and statistics)

课程类别：必修课

内容概要：

本科教育的培养对象是从事计算机、医学信息工程的中高级人才，本课程紧紧围绕培养目标，突出本专业的基本理论、基本知识，同时又反映学科的新进展，着力加强学生统计推断分析能力的培养，并顾及教学的方便、统计分析推断的确定性和随机性两方面为学生提供了计算机应用的科学方法和手段；由于现代科学技术的迅速发展，以及相关学科间的相互渗透极大地推动了应用数学深入发展和应用面，打破了数理统计和社会经济统计的界限。在教学中，要及时向学生介绍统计学的重大进展，教学内容选择，应根据计算机专业的需要，参照本科计算机、医学信息工程教育的基本要求，着重强调数理统计方法的基本理论、基本知识、基本技能的训练，注意加强学生科学思维模式、科学态度、科学的实验方法信息处理和批判性思维能力的培养。

本课程的具体任务是：了解概率统计的研究内容、研究方法，概率论与数理统计的关系，掌握概率论和统计学的随机性原理；掌握随机变量的几个分布特征、数字特征，这是概率论所讨论的基本内容；根据样本信息对其总体的数字特征，分布规律作出尽可能精确可靠的推断的统计问题，即统计推断它包括参数估计和假设检验两方面的内容，参数估计是指用本信息来估计总体未知参数的方法利用样本提供的信息判断假设是否成立的统计方法则称为假设检验。

教 材：

1. 李长青 概率论与数理统计 同济大学出版社，2015。

参考书目：

1. 同济大学应用数学系 工程数学——概率统计简明教程（第五版） 高等教育出版社，2008；
2. 齐民友 概率论与数理统计 高等教育出版社，2006；
3. 谢明文 概率统计简明教程 西南财经大学出版社，2009。

《离散数学》课程简介

课程编号：21203190

课程名称：离散数学 (Discrete Mathematics)

课程类别：必修课

内容概要：

离散数学是计算机科学与技术一级学科的核心课程，是整个计算机学科的专业基础课。离散数学在教给学生离散问题建模、数学理论、计算机求解方法和技术知识的同时，培养学生的数学抽象能力和严密的逻辑推理能力，通过本课程的学习，不仅使学生掌握进一步学习其他课程所必需的离散数学知识，而且可以增强学生使用离散数学知识进行分析问题和解决实际问题的能力。为后续的计算机专业课程打下坚实的基础。

本课程的主要内容包括集合论、数理逻辑、图与网络、数论方面的基础知识。集合论主要介绍集合论的基础知识，包括关系、映射和基数等知识；数理逻辑部分主要介绍命题逻辑和谓词逻辑的基础知识；图与网络包括图与网络的数据结构，有向图与 Euler 路，无向图与 Hamilton 路等内容；数论基础部分主要包括整除性、质因数分解、合同、一次同余式等。本课程即使一门基础理论课程，又是一门与实际问题紧密相连的课程，学生既要注重对课程内容的理解，又要加强理论联系实际，这样才能掌握本课程的精髓与要旨。

教 材：

1. 屈婉玲、耿素云、张立昂 离散数学（第 2 版）高等教育出版社，2018。

参考书目：

1. 左孝凌 离散数学 上海科学技术文献出版社，2009；
2. 耿素云、屈婉玲、张立昂 离散数学（第 5 版）清华大学出版社，2015；
3. 刘任任、郑瑾 离散数学 中南大学业出版社，2005。

《医用高等数学》课程简介

课程编号：21203151

课程名称：医用高等数学 (Higher Mathematics For Medical Science)

课程类别：选修课

内容概要：

医用高等数学课程是医学院校医学专业计划中的一门重要的基础理论课，它是专业技术类课程的基础课，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新意识的任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数导数与微积分方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决医学方面的问题。

教 材：

1. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
3. 黄大同 医用高等数学（第一版） 科技出版社，2007；
4. 张惠安 医用高等数学（增订本） 湖南科学技术出版社，2007。

《线性代数》课程简介

课程编号：21203181

课程名称：线性代数(Linear Algebra)

课程类别：选修课

内容概要：

线性代数是医学专业公共选修课，为专业课程提供所必需的数学概念、理论、方法和运算技能。通过对这门课程的学习，获得必不可少的数学方面的修养和素质。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，使学生获得行列式、矩阵、线性方程组、向量组等方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得专业知识奠定必要的数学基础。

教 材：

1. 徐爱华 线性代数 同济大学出版社，2015。

参考书目：

1. 同济大学数学系 工程数学线性代数（第五版）高等教育出版社，2008；
2. 周勇、朱砾 线性代数 复旦大学出版社，2010；
3. 高宗升、周梦、李红裔 线性代数（第二版）北京航空航天大学出版社，2009。

《概率论与数理统计》课程简介

课程编码：21203191

课程名称：概率论与数理统计(Probability Theory and Mathematical Statistics)

课程类别：选修课

内容概要：

本课程紧紧围绕培养目标，突出本专业的基本理论、基本知识，同时又反映学科的新进展，着力加强学生统计推断分析能力的培养，从统计分析推断的确定性和随机性两方面为学生提供了计算机技术的科学方法和手段。

在教学中，要及时向学生介绍概率论、统计学的重大进展，教学内容选择，参照本科医学专业教育的基本要求，着重强调概率统计方法的基本理论、基本知识、基本技能的训练，注意加强学生科学思维模式、科学态度、科学的实验方法信息处理和批判性思维能力的培养。

教 材：

1. 李长青 概率论与数理统计 同济大学出版社，2015。

参考书目：

1. 同济大学应用数学系 工程数学——概率统计简明教程（第五版） 高等教育出版社，2008；
2. 齐民友 概率论与数理统计 高等教育出版社，2006；
3. 谢明文 概率统计简明教程 西南财经大学出版社，2009。

《医用高等数学》课程简介

课程编号：21203130

课程名称：医用高等数学 (Higher Mathematics For Medical Science)

课程类别：必修课

内容概要：

医用高等数学课程是医学院校医学专业计划中的一门重要的基础理论课，它是专业技术类课程的基础课，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新意识的任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数导数与微积分方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决医学方面的问题。

教 材：

1. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
3. 黄大同 医用高等数学（第一版） 科技出版社，2007；
4. 张惠安 医用高等数学（增订本） 湖南科学技术出版社，2007。

《高等数学》（上）课程简介

课程编号：21203010

课程名称：高等数学 (Advanced Mathematics (the first volume))

课程类别：必修课

内容概要：

高等数学（上）课程是理工科各专业的和经济管理类专业学生的必修课，也是现代科学技术、经济管理、人文科学中应用最广泛的一门课程，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新的意识等任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。因此学好这门课程对学生今后的发展是至关重要的。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数微积分以及微分方程方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决经管类方向的问题。

教 材：

1. 李婷 高等数学（上） 江苏大学出版社，2017。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015；
3. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
4. 王帅 高等数学 同济大学出版社，2015。

《高等数学》（下）课程简介

课程编号：21203020

课程名称：高等数学（下）(Advanced Mathematics (the second volume))

课程类别：必修课

内容概要：

随着科学技术的迅猛发展，数学正日益成为各学科进行科学研究的重要手段和工具。高等数学是近代数学的基础，是理工科各专业和经济管理类专业学生的必修课，也是现代科学技术、经济管理、人文科学中应用最广泛的一门课程，因此学好这门课程对学生今后的发展是至关重要的。

本课程是《高等数学（上）》的延伸，仍以微积分学为核心内容，但是研究的是多元函数的微积分。通过本课程的教学使学生系统地获得级数、空间解析几何和向量代数、多元函数微积分等基础理论，围绕上述理论培养学生的基本运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力以及解决实际问题的能力，即提高学生的数学素质，也培养学生的创新思维能力和数学建模能力，同时为后续课程的学习奠定良好的基础。

教 材：

1. 李婷 高等数学（下） 江苏大学出版社，2017。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版）人民邮电出版社，2015；
3. 同济大学数学系 高等数学（第六版）高等教育出版社，2008；
4. 王帅 高等数学 同济大学出版社，2015。

《线性代数》课程简介

课程编号：21203040

课程名称：线性代数 (Linear Algebra)

课程类别：必修课

内容概要：

线性代数是 19 世纪后期发展起来的一个数学分支，它是高等院校理工科各专业及经济管理类专业的一门基础必修课，也是硕士研究生入学考试数学科目中的一部分。它是为培养我国社会主义现代化建设所需要的高质量专门人才服务的。本课程主要讨论有限维线性空间的线性理论与方法，具有较强的逻辑性，抽象性与广泛的实用性。尤其在计算机日益普及的今天，解大型线性方程组，求矩阵的特征值等已经成为技术人员经常遇到的课题。因此，本课程所介绍的方法广泛地应用于各个学科。

通过本课程的学习，使学生获得应用科学中常用的行列式、矩阵方法、线性方程组、二次型等理论及其有关的基础知识，并具有熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力，从而为学习后继课程及进一步扩大数学知识面，提高学生素质奠定必要的基础。

教 材：

1. 徐爱华 线性代数 同济大学出版社，2015。

参考书目：

1. 同济大学数学系 工程数学线性代数（第五版）高等教育出版社，2008；
2. 周勇、朱砾 线性代数 复旦大学出版社，2010；
3. 高宗升、周梦、李红裔 线性代数（第二版）北京航空航天大学出版社，2009。

《概率统计》课程简介

课程编号：21203080

课程名称：概率统计 (Probability and statistics)

课程类别：必修课

内容概要：

本科教育的培养对象是从事市场营销、工商管理的高级人才,本课程紧紧围绕培养目标,突出本专业的基本理论、基本知识,同时又反映学科的新进展,着力加强学生统计推断分析能力的培养,并顾及教学的方便、统计分析推断的确定性和随机性两方面为学生提供了市场营销、工商经济管理的科学方法和手段;由于现代科学技术的迅速发展,以及相关学科间的相互渗透极大地推动了应用数学深入发展和应用面,打破了数理统计和社会经济统计的界限。在教学中,要及时向学生介绍统计学的重大进展,教学内容选择,应根据学习市场营销、工商管理专业的需要,参照本科市场营销、工商管理教育的基本要求,着重强调数理统计方法的基本理论、基本知识、基本技能的训练,注意加强学生科学思维模式、科学态度、科学的实验方法信息处理和批判性思维能力的培养。

本课程的具体任务是:了解概率统计的研究内容、研究方法,概率论与数理统计的关系,掌握概率论和统计学的随机性原理;掌握随机变量的几个分布特征、数字特征,这是概率论所讨论的基本内容;根据样本信息对其总体的数字特征,分布规律作出尽可能精确可靠的推断的统计问题,即统计推断它包括参数估计和假设检验两方面的内容,参数估计是指用本信息来估计总体未知参数的方法利用样本提供的信息判断假设是否成立的统计方法则称为假设检验。

教 材：

1. 李长青 概率论与数理统计 同济大学出版社, 2015。

参考书目：

1. 同济大学应用数学系 工程数学——概率统计简明教程(第五版) 高等教育出版社, 2008;
2. 齐民友 概率论与数理统计 高等教育出版社, 2006;
3. 谢明文 概率统计简明教程 西南财经大学出版社, 2009。

《医用高等数学》课程简介

课程编号：21203120

课程名称：医用高等数学 (Higher Mathematics For Medical Science)

课程类别：必修课

内容概要：

医用高等数学课程是医学院校医学专业计划中的一门重要的基础理论课，它是专业技术类课程的基础课，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新意识的任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数导数与微积分方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决医学方面的问题。

教 材：

1. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
3. 黄大同 医用高等数学（第一版） 科技出版社，2007；
4. 张惠安 医用高等数学（增订本） 湖南科学技术出版社，2007。

《医用高等数学》课程简介

课程编号：21203210

课程名称：医用高等数学 (Higher Mathematics For Medical Science)

课程类别：必修课

内容概要：

医用高等数学课程是医学院校医学专业计划中的一门重要的基础理论课，它是专业技术类课程的基础课，同时担负着培养学生严谨的思维、求实的作风、创新意识的任务，即医用高等数学课程既要传授学生数学知识，更要培养学生数学素养，提高学生分析问题、解决问题的能力。

本门课程的具体任务是：通过本门课程的学习，一方面要使学生获得一元函数的极限与连续、一元函数导数与微积分方面的基础知识、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程以及进一步获得数学知识奠定必要的数学基础；另一方面要让学生知道怎么运用数学知识解决医学方面的问题。

教 材：

1. 刘浪、马俊 医学高等数学（第二版） 人民邮电出版社，2015。

参考书目：

1. 黄浩 高等数学 同济大学出版社，2015；
2. 同济大学数学系 高等数学（第六版） 高等教育出版社，2008；
3. 黄大同 医用高等数学（第一版） 科技出版社，2007；
4. 张惠安 医用高等数学（增订本） 湖南科学技术出版社，2007。