

目 录

计算机科学与技术专业课程简介

| | |
|----------------------|----|
| 《计算机导论》课程简介 | 2 |
| 《线性代数》课程简介 | 3 |
| 《程序设计(C、C++)》课程简介 | 4 |
| 《离散数学》课程简介 | 5 |
| 《数据结构》课程简介 | 8 |
| 《模拟电子技术》课程简介 | 9 |
| 《面向对象程序设计(Java)》课程简介 | 11 |
| 《算法与程序设计实践》课程简介 | 12 |
| 《数字电路与数字逻辑》课程简介 | 14 |
| 《概率论与数理统计》课程简介 | 16 |
| 《算法分析与设计》课程简介 | 17 |
| 《计算机组成原理》课程简介 | 18 |
| 《操作系统》课程简介 | 20 |
| 《嵌入式系统原理与实践》课程简介 | 21 |
| 《编译原理》课程简介 | 22 |
| 《计算机图形学》课程简介 | 24 |
| 《软件工程》课程简介 | 25 |
| 《数据库系统》课程简介 | 26 |
| 《微机原理与汇编》课程简介 | 27 |
| 《计算机网络》课程简介 | 28 |
| 《计算机系统结构》课程简介 | 29 |
| 《专业实习》课程简介 | 30 |
| 《毕业论文》课程简介 | 31 |
| 《Web 程序设计实践》课程简介 | 32 |
| 《TCP/IP 协议原理》课程简介 | 33 |

| | |
|----------------------|----|
| 《软件体系结构》课程简介 | 35 |
| 《组合数学》课程简介 | 36 |
| 《物联网技术导论》课程简介 | 37 |
| 《数值计算》课程简介 | 38 |
| 《C#.NET 程序设计》课程简介 | 40 |
| 《网络程序设计》课程简介 | 41 |
| 《Linux 操作系统》课程简介 | 42 |
| 《计算机与网络信息安全》课程简介 | 43 |
| 《分布式系统》课程简介 | 44 |
| 《数据通信》课程简介 | 45 |
| 《硬件描述语言和可编程逻辑器件》课程简介 | 47 |
| 《高等数学 A-2》课程简介 | 48 |
| 《数字图像处理》课程简介 | 49 |
| 《模式识别》课程简介 | 50 |
| 《机器学习导论》课程简介 | 52 |
| 《数据仓库与数据挖掘》课程简介 | 53 |
| 《计算机视觉》课程简介 | 54 |
| 《智能规划与规划识别》课程简介 | 55 |
| 《多核程序设计》课程简介 | 56 |
| 《生物信息学》课程简介 | 57 |
| 《人工智能导论》课程简介 | 58 |
| 《智能计算方法》课程简介 | 59 |
| 《CMM 软件项目管理》课程简介 | 60 |
| 《算法与程序设计实践 2》课程简介 | 61 |
| 《平面数字图像设计》课程简介 | 63 |
| 《Android 应用开发技术》课程简介 | 64 |
| 《Windows 程序设计》课程简介 | 65 |
| 《项目实践》课程简介 | 66 |
| 《J2EE 技术》课程简介 | 67 |

| | |
|--------------------------|----|
| 《Matlab 程序设计》课程简介 | 68 |
| 《数学建模》课程简介 | 69 |
| 《计算理论基础》课程简介 | 70 |
| 《XML 技术》课程简介 | 72 |
| 《软件测试技术》课程简介 | 73 |
| 《并行处理技术》课程简介 | 74 |
| 《Unix/Linux 程序设计》课程简介 | 75 |
| 《Oracle 数据库》课程简介 | 76 |
| 《计算机新技术讲座》课程简介 | 77 |
| 《现代信息检索导论》课程简介 | 78 |
| 《大数据分析技术》课程简介 | 79 |
| 《随机算法》课程简介 | 80 |
| 《人机交互技术》课程简介 | 81 |
| 《网络存储技术》课程简介 | 82 |
| 《基于 Internet 信息获取技术》课程简介 | 83 |
| 《科技交流与写作》课程简介 | 84 |
| 《数字信号与多媒体处理》课程简介 | 85 |
| 《机器人学导论》课程简介 | 86 |
| 《电子商务概论》课程简介 | 87 |
| 《模拟与数字实验》课程简介 | 90 |
| 《计算机组成原理实验》课程简介 | 91 |
| 《操作系统实验》课程简介 | 93 |
| 《编译原理实验》课程简介 | 94 |
| 《微机原理与汇编实验》课程简介 | 96 |

计算机科学与技术专业（中美合作）课程简介

| | |
|-------------------|-----|
| 《计算机导论》课程简介 | 98 |
| 《线性代数》课程简介 | 99 |
| 《程序设计(C、C++)》课程简介 | 100 |

| | |
|-------------------|-----|
| 《离散数学》课程简介 | 101 |
| 《数据结构》课程简介 | 104 |
| 《模拟电子技术》课程简介 | 105 |
| 《面向对象程序设计》课程简介 | 107 |
| 《算法与程序设计实践》课程简介 | 108 |
| 《数字电路与数字逻辑》课程简介 | 110 |
| 《概率论与数理统计》课程简介 | 112 |
| 《算法分析与设计》课程简介 | 113 |
| 《计算机组成原理》课程简介 | 114 |
| 《操作系统》课程简介 | 116 |
| 《编译原理》课程简介 | 117 |
| 《软件工程》课程简介 | 119 |
| 《数据库系统》课程简介 | 120 |
| 《微机原理与汇编》课程简介 | 121 |
| 《计算机网络》课程简介 | 122 |
| 《计算机系统结构》课程简介 | 123 |
| 《专业实习》课程简介 | 124 |
| 《毕业论文》课程简介 | 125 |
| 《Web 程序设计实践》课程简介 | 126 |
| 《TCP/IP 协议原理》课程简介 | 127 |
| 《软件体系结构》课程简介 | 128 |
| 《组合数学》课程简介 | 129 |
| 《嵌入式系统原理与实践》课程简介 | 130 |
| 《物联网技术导论》课程简介 | 131 |
| 《数值计算》课程简介 | 132 |
| 《C#.NET 程序设计》课程简介 | 134 |
| 《网络程序设计》课程简介 | 135 |
| 《Linux 操作系统》课程简介 | 136 |
| 《计算机与网络信息安全》课程简介 | 137 |

| | |
|----------------------|-----|
| 《分布式系统》课程简介 | 138 |
| 《数据通信》课程简介 | 139 |
| 《硬件描述语言与可编程逻辑器件》课程简介 | 141 |
| 《高等数学 A-2》课程简介 | 142 |
| 《普通物理 A: 力学》课程简介 | 143 |
| 《普通物理 B: 电磁学》课程简介 | 144 |
| 《大学物理 (1)》课程简介 | 146 |
| 《大学物理 (2)》课程简介 | 147 |
| 《数字图像处理》课程简介 | 148 |
| 《模式识别》课程简介 | 149 |
| 《机器学习导论》课程简介 | 151 |
| 《数据仓库与数据挖掘》课程简介 | 152 |
| 《计算机视觉》课程简介 | 153 |
| 《智能规划与规划识别》课程简介 | 154 |
| 《多核程序设计》课程简介 | 155 |
| 《生物信息学》课程简介 | 156 |
| 《人工智能导论》课程简介 | 157 |
| 《智能计算方法》课程简介 | 158 |
| 《CMM 软件项目管理》课程简介 | 159 |
| 《算法与程序设计实践 2》课程简介 | 160 |
| 《平面数字图像设计》课程简介 | 162 |
| 《计算机图形学》课程简介 | 163 |
| 《Android 应用开发技术》课程简介 | 164 |
| 《Windows 程序设计》课程简介 | 165 |
| 《项目实践》课程简介 | 166 |
| 《J2EE 技术》课程简介 | 167 |
| 《matlab 程序设计》课程简介 | 168 |
| 《数学建模》课程简介 | 169 |
| 《计算理论基础》课程简介 | 170 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 《XML 技术》课程简介 | 172 |
| 《软件测试技术》课程简介 | 173 |
| 《并行处理技术》课程简介 | 174 |
| 《Unix/Linux 程序设计》课程简介 | 175 |
| 《oracle 数据库》课程简介 | 176 |
| 《计算机新技术讲座》课程简介 | 177 |
| 《现代信息检索导论》课程简介 | 178 |
| 《大数据分析技术》课程简介 | 179 |
| 《随机算法》课程简介 | 180 |
| 《人机交互技术》课程简介 | 181 |
| 《网络存储技术》课程简介 | 182 |
| 《基于 Internet 信息获取技术》课程简介 | 183 |
| 《科技交流与写作》课程简介 | 184 |
| 《数字信号与多媒体处理》课程简介 | 185 |
| 《机器人学导论》课程简介 | 186 |
| 《电子商务概论》课程简介 | 187 |
| 《大学物理实验》课程简介 | 190 |
| 《模拟与数字实验》课程简介 | 192 |
| 《计算机组成原理实验》课程简介 | 193 |
| 《操作系统实验》课程简介 | 195 |
| 《编译原理实验》课程简介 | 196 |
| 《微机原理与汇编实验》课程简介 | 198 |

教育技术学专业课程简介

| | |
|------------------|-----|
| 《数据库应用》课程简介 | 200 |
| 《计算机网络》课程简介 | 202 |
| 《高等数学教育应用 1》课程简介 | 203 |
| 《高等数学教育应用 2》课程简介 | 204 |
| 《数据结构》课程简介 | 205 |

| | |
|----------------------|-----|
| 《程序设计(C、C++)》课程简介 | 206 |
| 《计算机基础》课程简介 | 207 |
| 《教育技术学导论》课程简介 | 208 |
| 《学习科学与技术》课程简介 | 209 |
| 《教育系统设计》课程简介 | 211 |
| 《远程教育学基础》课程简介 | 213 |
| 《多媒体技术》课程简介 | 215 |
| 《教育传播学》课程简介 | 216 |
| 《网络教育应用》课程简介 | 217 |
| 《人工智能导论》课程简介 | 218 |
| 《教育电视节目编导与制作》课程简介 | 219 |
| 《信息技术教学应用》课程简介 | 220 |
| 《教育统计与测评》课程简介 | 222 |
| 《教育技术综合实践》课程简介 | 224 |
| 《应用实践》课程简介 | 225 |
| 《毕业论文》课程简介 | 226 |
| 《网页设计与开发》课程简介 | 227 |
| 《三维动画制作》课程简介 | 228 |
| 《Web 程序设计实践》课程简介 | 230 |
| 《局域网设计与管理》课程简介 | 231 |
| 《面向对象程序设计(JAVA)》课程简介 | 233 |
| 《多媒体课件设计与开发》课程简介 | 234 |
| 《摄影艺术与技术》课程简介 | 236 |
| 《教育装备系统规划和集成》课程简介 | 237 |
| 《非线性编辑》课程简介 | 238 |
| 《网络教学资源设计与开发》课程简介 | 239 |
| 《教育培训的原理与方法》课程简介 | 241 |
| 《教育技术艺术基础》课程简介 | 243 |
| 《教育技术专业英语》课程简介 | 244 |

| | |
|-------------------|-----|
| 《教育技术学文献导读》课程简介 | 245 |
| 《教育数据挖掘》课程简介 | 247 |
| 《学校教育基础》课程简介 | 248 |
| 《教师专业发展》课程简介 | 249 |
| 《青少年学习与发展》课程简介 | 250 |
| 《教育研究方法》课程简介 | 251 |
| 《教育政策与法律》课程简介 | 252 |
| 《班级管理》课程简介 | 253 |
| 《中外教育思想史专题》课程简介 | 254 |
| 《世界基础教育改革》课程简介 | 255 |
| 《心理健康与教育》课程简介 | 257 |
| 《教育社会学》课程简介 | 258 |
| 《教育哲学》课程简介 | 259 |
| 《课程与教学基本原理》课程简介 | 260 |
| 《信息技术课程与教学论》课程简介 | 261 |
| 《信息技术教学技能》课程简介 | 262 |
| 《信息技术教学设计与案例》课程简介 | 264 |
| 《信息技术教育国际比较》课程简介 | 265 |
| 《通用技术》课程简介 | 267 |
| 《信息学竞赛》课程简介 | 269 |
| 《机器人教育》课程简介 | 271 |
| 《学校信息化管理》课程简介 | 272 |
| 《基础实践-教育见习》课程简介 | 273 |
| 《基础实践-教育调查》课程简介 | 274 |

图书馆学专业课程简介

| | |
|--------------|-----|
| 《图书馆学基础》课程简介 | 276 |
| 《信息管理原理》课程简介 | 277 |
| 《信息资源建设》课程简介 | 278 |

| | |
|---------------------|-----|
| 《计算机基础》课程简介 | 280 |
| 《程序设计(C、C++)》课程简介 | 281 |
| 《数据库系统原理》课程简介 | 282 |
| 《计算机网络》课程简介 | 284 |
| 《信息用户与服务》课程简介 | 285 |
| 《文献信息编目》课程简介 | 287 |
| 《文献分类法与主题法》课程简介 | 289 |
| 《社科参考信息源》课程简介 | 291 |
| 《信息检索原理》课程简介 | 293 |
| 《图书馆集成系统理论与实践》课程简介 | 294 |
| 《信息分析理论与应用》课程简介 | 295 |
| 《数字图书馆原理与技术》课程简介 | 297 |
| 《数据挖掘理论与应用》课程简介 | 298 |
| 《专业实习》课程简介 | 299 |
| 《毕业论文》课程简介 | 300 |
| 《信息系统分析与设计》课程简介 | 301 |
| 《网页设计与开发》课程简介 | 303 |
| 《网站建设与开发》课程简介 | 304 |
| 《多媒体技术应用》课程简介 | 305 |
| 《应用统计学》课程简介 | 306 |
| 《统计分析工具》课程简介 | 307 |
| 《信息计量学》课程简介 | 308 |
| 《元数据导论》课程简介 | 310 |
| 《信息组织实践》课程简介 | 311 |
| 《图书馆学史》课程简介 | 312 |
| 《情报学概论》课程简介 | 314 |
| 《目录学》课程简介 | 316 |
| 《档案学概论》课程简介 | 317 |
| 《图书馆学研究前沿与发展趋势》课程简介 | 319 |

| | |
|------------------|-----|
| 《图书馆学方法论》课程简介 | 320 |
| 《专业文献导读》课程简介 | 321 |
| 《专业英语》课程简介 | 323 |
| 《信息获取与利用》课程简介 | 326 |
| 《中国书史》课程简介 | 327 |
| 《古典文献学》课程简介 | 328 |
| 《专业见习》课程简介 | 329 |
| 《管理学原理》课程简介 | 330 |
| 《信息咨询理论与方法》课程简介 | 332 |
| 《信息服务实践》课程简介 | 334 |
| 《图书馆与信息中心管理》课程简介 | 336 |
| 《数字图书馆标准》课程简介 | 338 |
| 《信息法律与伦理》课程简介 | 340 |
| 《电子文件管理》课程简介 | 342 |
| 《信息经济学》课程简介 | 343 |
| 《中小学图书馆管理》课程简介 | 344 |
| 《图书馆前沿系列讲座》课程简介 | 345 |

信息资源管理专业课程简介

| | |
|-------------------|-----|
| 《计算机基础》课程简介 | 347 |
| 《程序设计(C、C++)》课程简介 | 348 |
| 《信息管理原理》课程简介 | 349 |
| 《数据库系统原理》课程简介 | 350 |
| 《计算机网络》课程简介 | 352 |
| 《管理学原理》课程简介 | 353 |
| 《离散数学》课程简介 | 356 |
| 《信息检索原理》课程简介 | 359 |
| 《数据管理》课程简介 | 360 |
| 《应用统计学》课程简介 | 361 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 《管理信息系统》课程简介 | 362 |
| 《数据结构》课程简介 | 363 |
| 《数据仓库》课程简介 | 364 |
| 《信息组织与描述》课程简介 | 365 |
| 《数据分析基础》课程简介 | 366 |
| 《数据挖掘》课程简介 | 367 |
| 《信息分析理论与应用》课程简介 | 368 |
| 《Web 分析与文本挖掘》课程简介 | 370 |
| 《信息管理项目实践》课程简介 | 371 |
| 《专业实习》课程简介 | 372 |
| 《毕业论文》课程简介 | 373 |
| 《面向对象程序设计》课程简介 | 374 |
| 《多媒体技术应用》课程简介 | 375 |
| 《数据库应用实践》课程简介 | 376 |
| 《网页设计与开发》课程简介 | 377 |
| 《网站建设与开发》课程简介 | 378 |
| 《统计分析与建模》课程简介 | 379 |
| 《Matlab 程序设计》课程简介 | 380 |
| 《R 语言》课程简介 | 381 |
| 《社会网络分析》课程简介 | 382 |
| 《社交网站挖掘与分析 (Python)》课程简介 | 383 |
| 《XML 和语义网技术》课程简介 | 384 |
| 《应用软件平台与技术》课程简介 | 385 |
| 《图书馆学基础》课程简介 | 386 |
| 《网络信息检索与利用》课程简介 | 387 |
| 《电子商务》课程简介 | 388 |
| 《信息计量学》课程简介 | 389 |
| 《信息用户与服务》课程简介 | 391 |
| 《专业英语》课程简介 | 392 |

| | |
|----------------------|-----|
| 《信息管理学研究方法》课程简介····· | 395 |
| 《信息安全》课程简介····· | 396 |
| 《信息社会学》课程简介····· | 397 |
| 《信息传播学》课程简介····· | 399 |
| 《竞争情报研究》课程简介····· | 401 |
| 《信息咨询理论与方法》课程简介····· | 402 |
| 《信息法律与伦理》课程简介····· | 404 |

**计算机科学与技术学院
计算机科学与技术专业课程简介**

《计算机导论》课程简介

| | |
|--|--------------------|
| 课程类别：学科基础课 | 课程编码：1151712008301 |
| 课程英文名：Introduction to Computer Disciplines | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 建议修读学期：第1学期 |

内容提要：

课程内容涉及计算机科学领域的主要分支。主要分为计算机和数据、硬件、软件、数据组织和计算机前沿等五个方面。具体包括计算机简介、数据存储和处理方式；计算机的硬件组织和计算机网络构成和协议；操作系统、算法、程序设计语言和软件工程；数据结构、抽象数据类型、文件系统和数据库等数据组织方式；以及计算机的安全和计算理论等方面的前沿问题。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课堂表现5分（含出勤考核），课后作业10分；平时测验课堂测验15分；课程研究性学习成果5分（以小论文的方式呈现）；课外实践及MOOC学习5分（以小组方式完成python程序设计题目或个人MOOC课程学习进度为准）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 刘艺，瞿高峰译. 计算机科学导论（原书第三版）. 机械工业出版社，2015. ※
- [2] 黄国兴，陶树平，丁岳伟编著. 计算机导论（第三版）. 清华大学出版社，2014.
- [3] 沙行勉著. 计算机科学导论—以Python为舟. 清华大学出版社，2014.

（二）其它学习资源

[1]课程网址：<http://dsjxw.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

[2] MOOC资源：

大学计算机--计算思维导论：<http://www.icourse163.org/course/hit-7001#/info>

计算机科学及Python编程导论：

https://www.edx.org/course/mitx/mitx-6-00-1x-introduction-computer-2841#.U_HC-mSxSU

《线性代数》课程简介

课程类别：专业教育基础课程

课程编码：1151712005302

课程英文名：Linear Algebra

预修课程编码：无

总学时数：54（实践学时：0）

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为计算机专业的专业基础课。通过本课程的学习，要求学生了解行列式、矩阵、线性方程组、线性空间等基本概念。掌握行列式的值的求法、矩阵的变换、线性方程组的解法等基本方法。通过本课程的学习，为《离散数学》、《数据结构》、《编译原理》等后继课的学习打好必要的基础。

评价方式：

- （一）平时成绩：共20分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业20分。
- （二）期末考试：占70分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 蒋尔雄，高坤敏：《线性代数》，人民教育出版社，1979年。※
- [2] 王楣卿：《线性代数》，山东教育出版社，1983年。
- [3] 谢邦杰：《线性代数》，人民教育出版社，1978年。

（二）其它学习资源

1、期刊资源：

- [1] 中国科学:数学主办单位：中国科学院;国家自然科学基金委员会。

2、公开课程

- [1] 线性代数麻省理工公开课

网址：<http://v.163.com/special/opencourse/daishu.html>

- [2] 线性代数启蒙北京航空航天大学

网址：<http://www.icourse163.org/course/buaa-216002#/info>

《程序设计(C、C++)》课程简介

课程类别：程序设计(C、C++)

课程编码：1151712005303

课程英文名：C & C++ programming

预修课程编码：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的普通班和中美班的专业基础课，3 学分，共 54 学时，其中 27 学时为实践学时。课程于第 1 学期开设。本课程讲授面向对象的程序设计思想。内容包括程序设计语言中常用的数据类型和三种基本程序结构，即顺序、选择和循环；详细讲述面向对象程序设计的三大特性：封装、继承和多态；讲述一维数组和多维数组，用数组实现数据的静态存贮；通过指针和链表实现数据的动态存贮；用线性表、栈和队列等常用的数据结构解决一些实际的问题。同时还包括文件、异常处理等。通过本课程的教学，对学生进行结构化和面向对象的编程训练，培养学生利用计算机处理问题的思维方式，使学生掌握 C/C++ 语言的编程环境、数据类型、结构化编程方法以及面向对象的程序设计方法；培养学生在计算机上利用 C/C++ 语言编制程序、解决问题的能力。

评价方式：

平时成绩 30%，期末成绩占 70%

学习资源：

BB 平台。

《离散数学》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712005304

课程英文名：Discrete Mathematics

预修课程：线性代数

总学时数：54

建议修读学期：2

内容提要：

本课程由五部分组成：命题逻辑、集合论、二元关系、映射、图论。

【一】命题逻辑

- 1.1 命题及其表示
 1. 命题的概念
 2. 命题的表示
- 1.2 命题公式
 1. 五种逻辑联结词
 2. 命题公式的概念
 3. 真值表
- 1.3 命题演算的等价式与蕴含式
 1. 等价公式的概念
 2. 基本等价公式
 3. 蕴含式的概念
 4. 基本蕴含式
- 1.4 范式
 1. 合取范式和析取范式
 2. 极小项与极大项
3. 主合取范式和主析取范式
- 1.5 推理理论
 1. 判定有效结论的三种方法
 2. 推理规则

【二】集合

- 2.1 集合的概念及表示
 1. 集合、元素、子集、空集、全集、相等、幂集等概念
 2. 集合的表示法
- 2.2 集合的运算
 1. 集合的交、并、补、差运算的概念
 2. 集合运算的性质
 3. 容斥原理

- 2.3 序偶与笛卡尔积
 - 1. 序偶与笛卡尔积的概念
 - 2. 笛卡尔积运算的性质

【三】关系

- 3.1 关系的概念
 - 1. 关系的概念
 - 2. 关系矩阵与关系图
- 3.2 复合关系与逆关系
 - 1. 复合关系与逆关系的概念
 - 2. 关系的复合运算与逆运算的性质
- 3.3 关系的性质
 - 1. 自反性与反自反性
 - 2. 对称性与反对称性
 - 3. 传递性
 - 4. 关系的性质判定
- 3.4 关系的闭包
 - 1. 关系的闭包的概念
 - 2. 闭包的计算
- 3.5 特殊的关系
 - 1. 等价关系
 - 2. 偏序关系

【四】映射

- 4.1 映射与函数
 - 1. 映射的概念
 - 2. 满射、单射、双射的概念
- 4.2 复合映射与逆映射
 - 1. 复合映射
 - 2. 逆映射

【五】图论

- 5.1 图的基本概念
 - 1. 图的有关概念
 - 2. 图的同构
 - 3. 图的矩阵表示
- 5.2 路与回路
 - 1. 路与回路的概念
 - 2. 图的连通性
 - 3. 加权图及迪克斯特拉算法
- 5.3 图的遍历
 - 1. 欧拉图的概念及欧拉图的判定
 - 2. 哈密尔顿图的概念及哈密尔顿图的判定
- 5.4 平面图

1. 平面图的概念
 2. 欧拉公式
 3. 图的同胚及库拉托夫斯基定理
- 5.5 树
1. 无向树
 2. 有向树

评价方式:

闭卷考试同作业、平时测验相结合的方式进行。

学习资源:

(一) 主要参考书目

1. 左孝凌, 李为楹, 刘永才。《离散数学》, 上海科学技术文献出版社, 1982
2. 陈莉, 刘晓霞。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002
3. 孙吉贵, 杨凤杰, 欧阳丹彤, 王占山。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002

(二) 其它学习资源

1. http://v.ku6.com/special/show_2578544/cAeLKxvIWWo_xH-.html
2. http://v.ku6.com/special/show_2544346/DQ3mAGx1zOMwogvB.html

《数据结构》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712005305

课程英文名：Data Structure

预修课程：离散数学

总学时数：72（实践学时：18）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程系统地介绍了各种常用的数据结构的逻辑特征、存储方式和基本运算。主要内容包括：线性表、堆栈、队列、字符串、树形结构、图、多维数组、广义表、排序、查找、散列技术和文件组织等。本课程同时还介绍算法设计与分析技术，以增强学生根据实际问题特征来选择合适的数据结构并把握求解算法的时间、空间复杂性的能力。

评价方式：

平时考核与闭卷考试相结合：平时考核(作业、课堂练习等)占10%；闭卷考试占90%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. D. E. Knuth. The Art of Computer Programming. Volume 1: Fundamental Algorithms(Third Edition) Addison-Wesley, 1997 / Volume3: Sorting and Searching(Second Edition) Addison-Wesley, 1998(苏运霖译. 计算机程序设计艺术：第一卷基本算法/第三卷排序与查找. 北京：国防工业出版社, 2002)
2. R. F. Gilberg, B. A. Forouzan. Data Structures A Pseudocode Approach With C++. Thomson Learning, 北京：人民邮电出版社, 2002
3. Sartaj Sahni. Data Structures, Algorithms and Applications in C++. 汪诗林, 孙晓东等译. 北京：机械工业出版社, 2000
4. 严蔚敏、吴伟民. 数据结构(C语言版). 北京：清华大学出版社, 2003※
5. 殷人坤等. 数据结构(用面向对象方法与C++描述). 北京：清华大学出版社, 2001※
6. 熊岳山等. 数据结构 C++语言描述. 长沙：国防科技大学出版社, 2002
7. 刘大有等. 数据结构. 北京：高等教育出版社, 2001
8. 王晓东. 数据结构与算法设计. 北京：电子工业出版社, 2002

（二）其它学习资源

相关资料可到图书馆查询或上网搜寻。

《模拟电子技术》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005306

课程英文名：Analog Electronic Technology

预修课程编码：无

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：第2学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3学分，共72学时，其中18学时为实践学时。课程于第2学期开设。本课程将对目前一些最常用的基本电子电路的工作原理、分析与设计方法进行讨论。通过本课程学习，使学生获得电子方面的基本理论、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，为计算机组成原理和微型计算机及应用等后续课程提供必要的逻辑基础为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

第一章 绪论（2学时）

现代电子技术的发展及应用概况；本课程的性质、任务、特点和要求，以及基本内容、学习方法的建议等。

第二章 半导体二极管及其基本电路（9学时，其中实践3学时）

第一节 半导体物理基础

第二节 PN结及其单向导电性

第三节 半导体二极管外特性※

第四节 主要参数和二极管正向V-I特性的建模

第五节 稳压管的外特性

第三章 半导体三极管及放大电路基础（11学时，其中实践3学时）

第一节 三极管的电流分配、放大原理及特性曲线和主要参数※

第二节 放大电路的组成原则、基本工作原理

第三节 放大电路的两种分析方法

第四节 放大电路工作点的稳定问题

第五节 共射、共集、共基三种组态电路的分析计算※

第六节 多级放大电路的分析计算；放大电路的频率响应

第四章 反馈放大电路（11学时，其中实践3学时）

第一节 反馈的基本概念及分类

第二节 反馈类型及极性的判断※

第三节 负反馈对放大器性能的影响

第四节 深度负反馈条件下的负反馈放大器的分析方法※

第五节 负反馈放大电路的稳定问题

第五章 集成电路、运算放大器（6学时）

- 第一节简介镜像电流源、微电流的工作原理、特点和主要用途
- 第二节差分放大电路的工作原理和指标计算
- 第三节集成运放的基本组成、工作原理和主要参数
- 第四节多级放大电路的组成、特点及计算
- 第六章 信号的运算与处理电路（11 学时，其中实践 3 学时）
 - 第一节理想运放及参数，虚短、虚断的概念，运放的三种基本电路（同相放大电路、反相放大电路、差分式放大电路）※
 - 第二节信号运算电路(加法器、减法器、积分器、微分器)※
 - 第三节信号处理电路(有源滤波器)，模拟乘法器。
- 第七章 信号产生电路（11 学时，其中实践 3 学时）
 - 第一节正弦波振荡电路的相位平衡条件及幅度平衡条件
 - 第二节比较器(单门限电压比较器、迟滞比较器)※
 - 第三节方波发生电路
- 第八章 直流稳压电源（11 学时，其中实践 3 学时）
 - 第一节单相桥式整流、电容滤波电路的工作原理及指标计算※
 - 第二节稳压管稳压电路稳压原理和限流电阻的计算
 - 第三节串联反馈式稳压电路的稳压原理和输出电压的计算
 - 第四节集成三端稳压器使用方法和典型应用

《面向对象程序设计(Java)》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005307

课程英文名：Java Object-oriented Programming

预修课程编码：无

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第2学期

内容提要：

本课程以 Java 语言为载体讲授面向对象程序设计（OOP）方法；其主要内容为：Java 语言基础部分，即基本语法和流程控制等非面向对象编程元素；Java 面向对象编程部分，包括类、引用类型和值类型的区别、成员、方法、访问控制、继承、多态、接口、接口实现等；Java 高级编程部分，包括异常处理、Java 常用类、图形用户界面（GUI）、I/O 流和 Java 多线程编程和 Java 数据库编程（介绍性）等。另外，在课程中还将适时地介绍面向对象设计思想和原则，学生将通过编程实践学习如何使用面向对象编程技术构建软件，同时加深对面向对象编程思想的理解。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

社, 2004

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位: 中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位: 中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位: 中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1]<http://acm.swust.edu.cn/alg/> 西南科技大学算法分析与设计课程网站

[2]<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-006-introduction-to-algorithms-spring-2008/lecture-notes/> 麻省理工学院算法导论

《数字电路与数字逻辑》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005309

课程英文名：Digital circuit and digital logic

预修课程：线性代数 模拟电子技术

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：第3学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3学分，共72学时，其中18学时为实践学时。课程于第3学期开设。通过本课程学习，使学生获得数字电子技术方面的基本理论、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，为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

第一章 课程概述及数制和码制 (4学时)

第一节数字电子技术的绪论

第二节数制

第三节编码及二进制算术运算※

第二章 数字逻辑基础 (8课时，其中实践3学时)

第一节逻辑代数的基本公式和常用公式、代入定理

第二节逻辑函数的化简方法※

第三章 组合逻辑电路 (12课时，其中实践6学时)

第一节常用TTL门电路

第二节组合逻辑电路的分析方法※

第三节组合逻辑电路的设计方法※

第四节常用组合逻辑电路※

第五节竞争—冒险现象

第四章 时序逻辑电路 (14课时，其中实践9学时)

第一节存储单元电路——锁存器

第二节触发器※

第三节同步时序逻辑电路分析和设计方法※

第四节常用时序逻辑电路及其应用※

第五章 半导体存储器及逻辑编程器件 (6课时)

第一节半导体存储器

第二节可编程逻辑器件

第六章 波形的产生 (6课时)

第一节脉冲振荡电路和脉冲整形电路的基本概念

第二节脉冲波形的产生和整形电路

第七章 数/模与模/数转换 (4 课时)

第一节 D/A、A/D 转换的基本概念及转换电路的要求※

第二节 D/A 转换器电路

第三节 A/D 转换器电路

《概率论与数理统计》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005310

课程英文名：Probability Theory and Mathematical Statistics

预修课程 线性代数

总学时数：54

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3 学分，共 54 学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》，专业基础课《线性代数》。学生通过本课程的学习，能够系统地获取概率与数理统计的基础知识，重点掌握概率与数理统计的基本概念、基本理论和基本方法。通过本课程的系统教学，特别是讲授如何提出新问题、如何思考和分析问题、解决问题，逐渐培养学生的数学思想和数学方法，培养学生用概率与数理统计的数学思想分析问题和解决实际问题的能力。

评价方式：

- (一) 平时成绩（教师评价+学生自评）作业占 15%，课堂作业占 10%，出勤考核点 5%
- (二) 期末考试(教师评价)：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以计算题与应用题为主。

学习资源：

主要参考书目

教材

何书元：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，2013 年版。

扩充阅读材料：

1. 魏宗舒等编：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，1997 年版。
2. 李贤平编著：《概率论基础》（第二版），高等教育出版社，1997 年版。
3. 盛骤、谢式千、潘承毅编：《概率论与数理统计》，高等教育出版社，1997 年版。
4. 陈家鼎 孙山泽 李东风 编著：《数理统计学讲义》，高等教育出版社年版。
5. A. M. Mood, R. A. Graybill & D. C. Boes 著：《Introduction to the Theory of Statistics》(3rd Edition), McGraw-Hill International Editions, 1974 年版。
6. V. K. Rohatgi 著：《An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics》，John Wiley & Sons Press, 2001 年版。

《算法分析与设计》课程简介

课程类别：专业主干课

程课程编码：1151712015311

课程英文名：Algorithm Analysis and Design

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9 建议修读学期：4

内容提要：

《算法分析与设计》课程是计算机科学与技术专业的专业必修课，是专业学科核心课程之一，是数据结构课程和程序设计课程的后续课程。本课程主要讲授算法分析的基本方法与技术，包括： O 、 o 、 Ω 、 Θ 表示，P 和 NP 问题，常用的算法设计方法，包括：分治策略、动态规划、贪心法、搜索法（回溯法、分支限界法）以及常用的树、图搜索和较新出现的近似算法等。使学生理解和掌握算法设计的主要方法，培养学生对算法复杂性进行正确分析的基本能力，为独立地设计求解问题的最优算法和对给定算法进行复杂性分析奠定较好基础。

评价方式：

关于课程的评价，采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合方式。

学习资源：

本课程配有相应的 BB 平台。

同学可以参考网络上美国麻省理工大学《算法导论》公开课，以及国内北京大学、哈尔滨工业大学相关 MOOC 平台以及国内外大量的 ACM 网站平台。

[1] 王晓东编著：《计算机算法设计与分析》第 4 版，电子工业出版社，2012 年 2 月。

※

[2] 〈美〉 Thomas H. Cormen、Charles E. Leiserson、Ronald L. Rivest、Clifford Stein《算法导论》第 3 版，机械工业出版社，2013 年 1 月。

[3] 邹恒明 著《算法之道》第二版，机械工业出版社，2012 年 4 月。

[4] 王晓东编著：《计算机算法设计与分析习题解答》第 2 版，电子工业出版社，2012 年 6 月。

《计算机组成原理》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015312

课程英文名：PRINCIPLES OF COMPUTER

预修课程模拟电子技术 数字电路与数字逻辑

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

1、计算机系统概论

计算机系统简介，计算机的基本组成，计算机硬件的主要技术指标。

2、计算机的发展及应用

计算机的发展史，计算机的应用，计算机展望。

3、系统总线

总线的基本概念，总线的分类，总线特性及性能指标，总线结构，总线的判优控制和通信控制。

4、存储器

主存储器，高速缓冲存储器，辅助存储器。

5、输入输出系统

外设概述，I/O接口，程序查询方式，程序中断方式，DMA方式。

6、计算机的运算方法

无符号数和有符号数，数的定点表示和浮点表示，定点运算，浮点运算。

7、指令系统

机器指令，操作数类型和操作类型，寻址方式，指令格式设计，RISC技术

8、CPU的结构和功能

CPU的结构，指令周期，指令流水，中断系统。

9、控制单元的功能

微操作命令的分析，控制单元的功能。

10、控制单元的设计

组合逻辑设计，微程序设计。

评价方式：

（一）平时成绩：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果20分。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]唐朔飞. 计算机组成原理（第二版）. 高等教育出版社, 2008. ※

[2]白中英. 计算机组成原理教程科学出版社 1998

[3]王爱英主编计算机组成与结构(第二版) 清华大学出版社 1994

[4]王诚. 计算机组成原理实验指导书清华大学出版社 2015

[5]许高攀. 计算机组成原理实验指导书 2009

(二) 其它学习资源

通过网络查询有关计算机组成原理实验资料。

《操作系统》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005313

课程英文名：Operrating Systems

预修课程程序设计(C、C++) 离散数学

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为计算机专业的专业主干课，3学分，共54学时，其中18学时为实践学时。课程于第4学期开设，其先修课程是学科基础课《数据结构》，专业主干课《计算机组成原理》、《汇编语言》等。学生通过本课程的学习，能够了解操作系统是计算机系统资源的管理者，是所有其他软件与计算机硬件的接口，所有用户在使用计算机时都要得到操作系统提供的服务。系统掌握操作系统基本原理、设计方法和实现技术，并熟悉主流操作系统的内部算法和外部界面，具备从事操作系统研发的基本能力，并对操作系统研究的前沿问题有所了解。

评价方式：

- （一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共30分，其中
课堂表现10分（含出勤考核）
课后作业及课堂测试10分
小组实践项目10分（以小组方式完成专题学习并在班级内公开演示讲解）

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以闭卷方式进行，试题以课堂教学内容为主，附加部分小组专题学习内容。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]Andrew S.T 网络 anenbaum. Modern Operating Systems (Third Edition). 机械工业出版社，2009. ※

[2]左万历. 计算机操作系统教程（第三版）. 高等教育出版社，2010.

[3]汤小丹. 计算机操作系统（第四版）. 西安电子科技大学出版社，2015.

（二）学习资源

网站资源

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。课后作业借助课程网站在线提交。

《嵌入式系统原理与实践》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015314

课程英文名：Theory and Practice of Embedded System

预修课程：模拟电子技术

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业必修课，其先修课程是C语言、汇编语言、微机原理等，平行课程是操作系统、计算机系统结构、计算机组成原理等，是一门实践性很强的课程。本课程理论讲授与工程实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，了解嵌入式系统设计的相关技术，掌握嵌入式系统的交叉开发与调试技术、嵌入式系统中各个硬件芯片之间的接口技术与通信原理、硬件底层驱动程序设计技术、嵌入式操作系统的工作原理与裁剪技术以及软硬件协同设计技术等内容，培养学生利用所学专业知 识进行综合设计的能力和创新能力。

评价方式：

平时考核、实验与闭卷考试相结合，平时考核包括平时考勤和平时作业(占总成绩 10%)，实验包括实验考勤、实验完成度和实验报告(占总成绩 20%)，期末闭卷考试(占总成绩 70%)。

学习资源：

主要参考书目：

1. 张晨曦，嵌入式系统教程，清华大学出版社，2013 年
2. 俞建新，王健，宋健建，嵌入式系统基础教程，机械工业出版社，2015 年
3. 王勇，嵌入式系统原理与设计，浙江大学出版社，2013 年
4. 陈文智，王总辉，嵌入式系统原理与设计，清华大学出版社，2011 年
5. 王光学，嵌入式系统原理与应用设计，电子工业出版社，2013 年

其他学习资源：BB 平台

《编译原理》课程简介

课程类别：专业教育主干课程

课程编码：1151712005315

课程英文名：Principles of Compilers 预修课程

程序设计(C、C++)

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3学分，共54学时。课程于第5学期开设。《编译原理》是计算机科学与技术专业的必修课，其先修课程是专业基础课《C程序设计》、《离散数学》、《计算机组成原理》、专业主干课《数据结构》、《汇编语言》等。

《编译原理》主要介绍编译过程中所涉及的基本原理、理论、方法和技术，是一门理论性和实践性较强的课程。本课程主要介绍编译程序的工作原理及构造方法，要求学生掌握编译原理中语言的形式化表示方法及相关的基础知识，编译程序各部分的结构及主要功能，了解编译程序各阶段的实现方法和技巧，理解各种实现技术中的算法，能根据教学内容中的理论设计相关算法，并上机实现。

本课程内容包括编译系统的一般构造原理、基本实现技术和一些自动构造工具。主要由语言基础知识、词法分析、语法分析、中间代码生成、代码优化、目标代码生成、符号表的构造和运行时存储空间的组织等部分组成。

评价方式：

（1）评价的主体

《编译原理》课程评价要以教师为评价主体。

（2）评价的原则

①评价学生对基本知识的掌握程度，评价学生对课程教学大纲规定的一些基本概念、基本理论和基本方法的理解。

②评价学生应用基本知识的解决实际问题的能力。

③评价学生动手实践的能力。

（3）评价的内容

①学生对编译原理基本概念与基本理论的理解程度。

②学生应用编译原理的基本概念与基本理论解决问题的程度。

③学生对编译程序的实现能力。

（4）评价方式及组织实施

①平时作业20分：课堂作业10分、出勤考核10分（教师评价）

②上机实习10分（教师评价）

③闭卷考试70分（教师评价）

学习资源

(一) 主要参考书目

- [1] 蒋立源、康慕宁.《编译原理》.西北工业大学出版社 2005.
- [2] (美) Kenneth C.Louden 著, 冯博琴, 冯岚等译.《编译原理及实践》.机械工业出版社 2000.
- [3] 金成植.《编译程序构造原理和实现技术》.高等教育出版社 2000.
- [4] 张幸儿.《编译原理 编译程序构造与实践》.机械工业出版社 2008.
- [5] 陈火旺等.《程序设计语言编译原理》.国防工业出版社 2000.

(二) 其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

- [1] 小型微型计算机系统, 主办单位: 中国科学院沈阳计算技术研究所.
- [2] 计算机科学, 主办单位: 国家科学技术部西南信息中心.
- [3] 计算机工程与应用, 主办单位: 工业和信息化部华北计算技术研究所.
- [4] 计算机技术与发展, 主办单位: 陕西省计算机学会.
- [5] 计算机应用研究, 主办单位: 四川省计算机研究院.

(2) 网站资源

- [1] <http://source.eol.cn/gjpxw/thujsj/009/>, 清华同方编译原理在线学习网站.
- [2] <http://tieba.baidu.com/f?kw=%B1%E0%D2%EB%D4%AD%C0%ED>, 编译原理百度贴吧.
- [3] <http://jpkc.nwpu.edu.cn/jp2005/20/kcwz/wlkc/wlkc.html> 西北工业大学编译原理网络课程
- [4] <http://jpkc2007.nudt.edu.cn/byyl/index.php?type=kczy> 国防科技大学编译原理网络课程

《计算机图形学》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005316

课程英文名：Computer Graphic

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

《计算机图形学》是利用计算机对图形进行表示、生成、处理和显示的一门课程，是计算机学科的重要分支。其主要特点是理论与实践结合性强，是相关后续课程(如图像处理，模式识别，多媒体技术，虚拟现实，计算机视觉等)的基础，在 CAD/CAM、计算机动画、计算机艺术、三维游戏、系统环境模拟、地理信息系统、科学可视化等领域有着重要的应用。主要内容包括：基本构图技术、二维和三维几何变换、透视投影、真实感图形绘制等。

评价方式：

平时考核与期末考试相结合：平时考核（作业、课堂练习、考勤）占 50%，期末考试占 50%

学习资源：

参考书目：

1. 孙家广、胡事民，计算机图形学基础教程，清华大学出版社
2. 陆枫、何云峰，计算机图形学基础，电子出版社
3. 胡事民，刘利刚等译. Francis S Hill Jr, Stephen M Kelley 著. 《计算机图形学 (OpenGL版)》 第3版. 清华大学出版社，2009
4. 施瑞奈尔等著，李军等译，《OpenGL Programming Guide Seventh Edition: The Official Guide to Learning OpenGL 》 OpenGL Architecture Review Board, Addison-Wesley (OpenGL编程指南，机械工业出版社，2010 红宝书)
5. 赖特等著，付飞等译，《OpenGL SUPERBIBLE Fiveth Edition: Comprehensive Tutorial and Reference》 Addison-Wesley, Richard S. Wright, Jr. Benjamin Lipchak Nicholas Haemel (OpenGL超级宝典第5版，人民邮电出版社，2012 蓝宝书)

参考学习网址：

<http://nehe.gamedev.net>

<http://www.opengl.org/resources>

<http://www.opengl-redbook.com/>

<http://freeglut.sourceforge.net/>

http://product.dangdang.com/product.aspx?product_id=20914587

<http://www.lighthouse3d.com>

《软件工程》课程简介

课程类别：专业课
英文名称：software engineering
总学时数：36（建议） 实践学时：9（建议）

课程编码：1151712005317
预修课程编码：无
修读学期：第5学期

一、课程提要

《软件工程》课程是东北师范大学计算机学院为计算机科学与技术专业及其它相关专业本科生开设的一门专业课，它是建立在能够熟悉掌握某种“编码语言”及“语言支撑平台”基础上、熟悉软件“设计语言”以及能够熟练使用软件“设计工具”并进行软件设计工作的一种专业训练。因此，本课程选择的工作平台包括：

- (1) 操作系统：Windows
- (2) 编码平台：VisualC++/MFC
- (3) 建模平台：rational rose（对象设计）/ Power Designer（数据设计）

通过学习，要求学生能够在所列的环境中

- (1) 熟悉并掌握编码平台及其体系
- (2) 熟悉并掌握建模工具的使用
- (3) 运用相关的设计语言uml，在自己熟悉的环境中初步实现带有技术指标要求的软件设计

二、课程评价

- (1) 对学生编码练习给出评定
- (2) 布置若干软件设计练习大作业并给出评价
- (3) 期末考试主要是相关概念的考评，给出成绩

三、学习资源

参考：

- (1) VC++/MFC 帮助文档
- (2) rose/PB 使用指南
- (3) 叫《软件工程》的教材及书籍
- (4) 与软件设计相关的各种代码、文献、资料

《数据库系统》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005318

课程英文名：Database Systems

预修课程：离散数学

总学时数：36 (实践学时：9)

建议修读学期：5

内容提要：

本课程以关系数据库为背景。主要讲授数据库基础知识、关系数据库理论、数据库设计方法、数据库标准语言 SQL 及数据库应用程序设计技术、数据库管理系统 (DBMS) 的使用和管理等内容。学生通过本课程的学习，重点掌握数据库设计技术、数据库标准语言 SQL、学习一种 DBMS 的基本用法。学完本课程应初步具备设计、管理、维护企业数据库的能力。

评价方式：

平时成绩 (40%) + 期末成绩 (60%)

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 萨师煊. 数据库系统概论 (第四版). 高等教育出版社, 2012. ※
- [2] 杨冬青等译. 数据库系统概念 (第6版). 机械工业出版社, 2012.
- [3] 王珊, 朱青. 数据库系统概论学习指导与习题解答. 高等教育出版社

(二) 其它学习资源

- [1] 中国人民大学数据库课程网址 <http://iir.ruc.edu.cn/courses/database.jsp>
- [2] <http://www.w3schools.com/SQL/default.asp>
- [3] web.cecs.pdx.edu/~len/sql1999.pdf

《微机原理与汇编》课程简介

课程类别：专业主干课
课程英文名称：Principle of Microcomputer and Assembly Language Programming
总学时数：54（实践学时：27）
课程编码：1151712015319
预修课程：计算机组成原理
建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程主要讲解微型计算机的工作原理和硬件系统，指令系统和汇编语言的基本编程方法，以及接口芯片的设计与编程。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业15分；课堂练习15分；

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]孙德文，《微型计算机技术（第3版）》，高等教育出版社，2010. ※

[2]周杰英，《微机原理汇编语言与接口技术》，人民邮电出版社，2011.

[3]钱晓捷，《16/32位微机原理、汇编语言及接口技术（第3版）》，机械工业出版社，2011.

[4]韩晓茹，《微机原理汇编语言与接口技术》，机械工业出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1]课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《计算机网络》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712008320

课程英文名：Computer Networks

预修课程：操作系统

总学时数：36 实践

学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

本课程要求学生理解计算机网络的基本概念、基本原理，典型的网络协议。掌握计算机网络的体系结构，能够组建局域网并对广域网进行地址规划。理解网络设备路由器与交换机的基本工作原理，对网络进行维护与管理，同时基于不同网络层进行一定的应用开发。具体内容有六部分：1. 计算机网络体系结构；2. 物理层；3. 数据链路层；4. 网络层；5. 运输层；6. 应用层。

评价方式：

(1) 评价的主体

以教师评价为主。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

① 平时作业 10 分：其中作业 5 分、出勤考核 5 分

② 闭卷考试 60 分

③ 实验操作 30 分

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] James F. Kurrose. 计算机网络—自顶向下方法（第六版）. 机械工业出版社，2014.

※

[2] 谢希仁. 计算机网络（第五版）. 电子工业出版社，2012.

(二) 其它学习资源

[1] 课程网址：<http://computer.chsnenu.edu.cn/network/index.asp>

《计算机系统结构》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712005321

课程英文名：Computer Architecture

预修课程计算机组成原理

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要

主要包括概述、数据表示、寻址方式、指令系统的优化与改进、总线、中断与通道系统、存储体系、重叠、流水和向量处理机、并行处理机、多处理机系统等。

五、课程教学评价

期末闭卷考试，结合作业、测验等平时成绩计算期末总成绩。其中平时成绩占 30%，期末考试占 70%。

六、课程学习资

主要参考书目

1. 李学干：《计算机系统结构》（第五版），西安电子科技大学出版社。
2. 郑纬民等：《计算机系统结构》（第二版），清华大学出版社。
3. 张晨曦等：《计算机体系结构》（第二版），高等教育出版社。

《专业实习》课程简介

课程类别：专业实习

课程编码：1151712005322

课程英文名：Professional Training

预修课程：无

总学时数：108（实践学时： ）

建议修读学期：第 7 学期

内容提要：

本课程 6 学分，共 108 学时。课程于第七学期开设。专业实习旨在巩固学生所学的基础知识、拓宽视野、增强实践能力、了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。

评价方式：

实习完成后，指导教师对所指导的实习进行评定，在成绩评定单写出评语，并给出论文成绩等级。论文按优秀、良好、中等、及格和不及格五级分制评定和记载成绩。各等级成绩应该呈现均匀分布的特征，严格控制优秀成绩的比例。

《毕业论文》课程简介

课程类别：毕业论文

课程编码：1151712005323

课程英文名：Graduation Thesi

预修课程：无

总学时数：72（实践学时：）

建议修读学期：第8学期

内容提要：

本课程4学分，共72学时。课程于第八学期开设。毕业论文的基本教学目的是培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决实际问题的能力；使学生得到工程师所必需的基本训练和从事科学研究工作的初步能力。

评价方式：

论文成绩的评定参考标准如下：

优秀：理论观点正确，内容分析论述严谨，理论联系实际好，有独立见解或初步研究成果。

良好：理论观点基本正确，内容分析论述比较严谨，理论联系实际较好，有独立分析问题解决问题的能力。

中等：理论观点比较明确，内容分析论述一般，理论联系实际不够，有一定的分析问题解决问题的能力。

及格：理论观点基本明确，内容分析论述较差，理论联系实际不够，有初步的分析问题和解决问题的能力。

不及格：理论观点不够明确，内容分析论述差，不能理论联系实际，缺少分析问题和解决问题的能力。

以上是评价论文的总体参考标准，实际评价中应结合论文的内容和类型等具体情况进行评定。

《Web 程序设计实践》课程简介

课程类别：专业系列课

程课程编码：1151712005324

课程英文名：Web Programming Practice

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：2

内容提要：

Web 程序设计实践是计算机科学与技术专业的专业系列课程之一。课程主要介绍网页设计的基本知识，web 程序设计的基本原理和技术。通过本课程的学习，使学生掌握网站开发的基本流程，方法，熟悉.NET 框架，熟练使用各种常用的 Web 服务器控件，掌握常用的内置对象，具备一定的开发基于 asp.net 的 web 程序设计能力。本课程是一门实践性很强的课程，强化上机实验，注重学生动手编程能力的培养，使学生能够运用 web 开发技术编写中小型的动态网页程序，为学生进行 B/S 项目的开发打下良好的基础。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末课程设计（60%）

学习资源：

1. 沈士根，《Web程序设计:ASP.NET实用网站开发》，清华大学出版社，2009年。
2. 孙笑微，《ASP.NET Web程序设计》，机械工业出版社，2013年。
3. 陈冠军，《Web程序设计:ASP.NET(第2版)》，人民邮电出版社，2013年。
4. <http://www.w3schools.com>

《TCP/IP 协议原理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008325

课程英文名：TCP/IP Suite

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：3

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列选修课，2 学分，共 36 学时，其中 8 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设。其先修课程为《计算机导论》。本课程从计算机网络的基础知识入手，重点讲解 TCP/IP 协议的基本原理与方法。通过本课程的学习使学生系统掌握 TCP/IP 协议的体系结构，了解各层的层次关系及各层主要协议的原理。通过本课程的学习将为学生进一步的专业学习和今后从事计算机网络应用、设计、开发及研究打下坚实的基础。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂表现 5 分（含出勤考核），课后作业 5 分；四组教学实践项目，每组项目 5 分，共计 20 分。每组实践依据项目实践内容，提交实验报告或完成相应服务配置。

（二）期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以对协议原理的掌握及网络技术的相关应用为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

[1] Behrouz A. Forouzan, Sophia Chung Fegan 著，《TCP/IP Protocol Suite (Second Edition)（影印版）》，清华大学出版社，2009。

[2] W. Richard Stevens 著，范建华等译，谢希仁校，《TCP/IP 详解卷一：协议》，机械工业出版社。

[3] Douglas E. Comer 著，《用 TCP/IP 进行网际互连》第一卷，电子工业出版社。

[4] 谢希仁编著.《计算机网络》（第 5 版），电子工业出版社，2008.

[5] Douglas E. Comer 编著. 于芳译.《计算机网络与因特网》，机械工业出版社，2009.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 计算机工程与应用主办单位：华北计算技术研究所

[2] 计算机应用主办单位：中国科学院计算机应用研究所

2. 网站资源

[1] http://huawei.chinaitlab.com/List_227.html 中国 IT 实验室华为频道

[2] <http://netcourse.xjtu.edu.cn/> 西安交通大学精品课程网站

[3] <http://bbs.ccxx.net/main.htm> 中国 Cisco 技术论坛

[4] <http://bbs.vlan9.com/> Cisco 及华为网络技术论坛

《软件体系结构》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015326

课程英文名：Software Architecture

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：3

内容提要：

《软件体系结构》是基于“软件工程研究与实践”的一门新课。

“软件体系结构”为软件开发人员提供统一的“交流语言”和软件设计“遵循框架”，同时，它也是软件开发的基础并且可以作为软件产品提供给用户。

《软件体系结构》课程的前序课程为《软件工程》，要求学生在某一编码体系 and 设计体系下有良好的概念基础和技术基础。

《软件体系结构》主要讲述基于结构构件的建模方法、描述方法及实现方法。

评价方式：

期末考试（闭卷）70%+ 平时听课考核 10% + 实践环节评价 20%

学习资源：

- (1) 《大型软件体系结构：使用 UML 实践指南》电子工业出版社，译者：叶俊民
- (2) 《软件体系结构理论与实践》人民邮电出版社，作者：冯冲等
- (3) 网上学习资料、图书馆学习资源

《组合数学》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015327

课程英文名：Combinatorics

预修课程编码：无

总学时数：36 实践学时：9

建议修读学期：第4学期

内容提要：

该课程是为计算机类学生开设的一门选修课程。主要讲授排列与组合、母函数及其应用、递推关系、容斥原理、抽屉原理、polya 定理等内容。通过该课程的学习，能使学生系统掌握组合数学的基本知识、基本理论和基本方法；培养学生抽象思维和缜密概括的能力，使学生具有良好的开拓专业理论的素质和使用所学知识，运用组合数学的思想和方法分析和解决实际问题的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组内互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式数学实验）。

（二）期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 姜建国, 岳建国编. 组合数学. 西安电子科技大学出版社. 2007. ※
- [2] 卢开澄, 卢华明编著. 组合数学（第四版）. 清华大学出版社. 2006.
- [3] 冯荣权, 宋春伟. 组合数学. 北京大学出版社. 2015.
- [4] 布鲁迪（Richard A.Brualdi）著. 组合数学(原书第 5 版). 机械工业出版社. 2012.

（二）其它学习资源

1、期刊资源：

- [1]应用数学学报主办单位：中国科学院应用数学研究所;中国数学会
- [2]中国科学:数学主办单位：中国科学院;国家自然科学基金委员会

2、网络 MOOC 课程

组合数学主讲人:清华大学马昱春

网址：

<http://mooc.guokr.com/course/882/%E7%BB%84%E5%90%88%E6%95%B0%E5%AD%A6/>

《物联网技术导论》课程简介

| | | | |
|--------|------------------------------------|---------|---------------|
| 课程类别： | 专业系列课 | 课程编码： | 1151712015328 |
| 课程英文名： | Introduction to Internet of things | 预修课程编码： | 无 |
| 总学时数： | 36 实践学时： 9 | 建议修读学期： | 5 |

内容提要：

本课程为计算机学院计算机科学与技术专业选修课。

物联网是一个基于互联网、传统电信网等信息载体，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络。它具有普通对象设备化、自治终端互联化和服务智能化三个重要特征。本课程通过讲授与“物联网”相关的技术知识与基础理论，期望能够让学生系统性地学习“物联网”方面的相关知识，深入了解“物联网”的内涵。为有志于在该领域的前沿学科进行探索和研究的学生提供良好的基础知识储备。

学习本课程的学生应具备初步的互联网以及嵌入式基础。

评价方式：

课程实践和课程案例报告相结合。教学过程和实践过程各占 50%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1.《Wireless Communications: Principles and Practice》, Theodore S. Rappaport 著，电子工业出版社（英文影印版）

2.《802.11.Wireless.Networks.The.Definitive.Guide》Matthew Gast 著，东南大学出版社（英文影印版）

3.《无线传感器网络》，孙利民, 李建中, 陈渝, 朱红松著，清华大学出版社

4.《无线通信与网络》，W. Stallings 著，何军译，清华大学出版社.

5.《物联网：技术、应用、标准和商业模式》（第 2 版），周洪波 著，电子工业出

（二）其它学习资源

网络相关资源。

《数值计算》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712015329

课程英文名：numerical

预修课程编码：无

总学时数：36 （实践学时：9）

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业课，2 学分，共 36 学时。课程于第 4 学期开设。《数值分析》是计算机科学与技术专业的选修课，其先修课程是公共基础课《高等数学》、《线性代数》、专业基础课《C 程序设计》、专业主干课《数据结构》等。

《数值分析》是计算机科学与技术专业的一门重要专业课。本课程主要向学生介绍数值分析的基本方法以及数值分析研究中的一些较新的成果。通过教学使学生掌握各种常用数值算法的构造原理和过程分析，掌握设计数值算法的基本方法和一般原理，熟悉其中最基本的算法建立的数学背景、原理和线索及理论分析的推理证明方法，提高算法设计和理论分析能力，并能将其应用于实际计算中，为能在计算机上解决科学计算问题打好基础。

评价方式：

（1）评价的主体

教师是唯一的评价主体。

（2）评价的原则

①评价学生对基本知识的掌握程度，评价学生对课程教学大纲规定的一些基本概念、基本理论和基本方法的理解。

②评价学生应用基本知识解决实际问题的能力。

③评价学生动手实践的能力。

（3）评价的内容

①学生对数值分析中一些基本概念、方法的理解程度。

②学生对数值分析中一些基本方法的应用能力。

③学生对数值分析中算法的实现能力。

（4）评价方式及组织实施

① 平时考核 20 分：其中包括课堂作业和出勤考核。

② 上机实验作业：10 分。

③闭卷考试 70 分。

学习资源：

（1）参考书目

[1] 周煦，《计算机数值计算方法》，机械工业出版社，2007.

[2] 金一庆、陈越、王冬梅，《数值方法》，机械工业出版社，2008.

[3]祝智庭. 数值分析教程. 北京师范大学出版社 2001.

[4]武法提. 数值分析. 高等教育出版社 2003.

[5]丁兴富. 远程教育学. 北京师范大学出版社 2001.

(2) 网站资源

[1]<http://ocw.guet.edu.cn/dept7/new/dzja.asp> 桂林电子科技大学数值分析网络课程

[2]<http://jwc.ahu.edu.cn/ec2007/C48/fj-1.htm> 安徽大学—数值分析精品课程申报网站

《C#.NET 程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712008330

课程英文名：C# .Net Programming

预修课程编码：无

总学时数：36（实践学时：9）

建议修读学期：5

内容提要：

本课程讲授 C# .Net 程序设计方法；其主要内容为：C#语言基础部分；C#面向对象编程部分；C#编程进阶部分，包括异常处理、文件操作、委托、事件和 C#窗体应用程序，LINQ，泛型，数据库编程基础等等。本课程旨在使学生通过编程实践提高综合编程能力，包括对(C#)程序设计语言本身和相关工具（Visual Studio .net）的熟练运用；同时深入理解面向对象编程思想和方法，掌握如何使用面向对象编程技术构建应用软件。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

《网络程序设计》课程简介

| | |
|----------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712008331 |
| 课程英文名：Networksprogramming | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36 （实践学时：9） | 建议修读学期：第6学期 |

内容提要：

介绍网络编程的基本概念、基本知识和编程技术，主要内容包括 TCP/IP 网络基础知识、基于 Socket 基础、流式 Socket 编程、数据报 socket 编程，多进程、多线程网络服务编写，以及基于 pcap 的直接网络编程等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式学习网站建设并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 《Windows 网络程序设计》，夏靖波等编，西安电子科技大学出版社，2007
- [2] 《网络程序设计教程》，吴礼发编，北京希望电子出版社，2002
- [3] 《TCP/IP 协议详解卷一：协议》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson
- [4] 《TCP/IP 协议详解卷二：实现》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson
- [5] 《TCP/IP 协议详解卷三：事务协议》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 开放教育研究 主办单位：上海远程教育集团 上海电视大学
- [2] 中国远程教育 主办单位：中央广播电视大学

2. 网站资源

- [1] 在线教育资讯：<http://www.online-edu.org/newweb/>
- [2] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《Linux 操作系统》课程简介

| | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------|
| 课程类别： 专业系列课 | 课程编码： 1151712005332 | |
| 课程英文名： Linux Operation System | 预修课程编码： 无 | |
| 总学时数： 36 | 实践学时： 9 | 建议修读学期： 6 |

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计(C、C++)》《操作系统》《计算机体系结构》等课程。课程的任务是通过对开放源代码的操作系统 Linux 操作系统的主要功能、基本原理和基本思想的学习，通过对 Linux 操作系统的基础和应用知识，使学生掌握 Linux 系统的安装、配置、管理维护等技能的学习，对 Linux 系统有一个全面的了解，奠定在 Linux 系统上作进一步开发的基础，并可以使学生掌握在 Linux 操作系统上程序设计的方法，为将来参与实际项目的开发奠定坚实的基础。开设本课程的目的是让学生掌握这一在科研和市场应用方面非常重要的 Linux 操作系统平台及其技术；通过本课程使学生掌握 Linux 操作系统的基本原理，基础应用；培养学生操作 Linux 和在 Linux 下进行程序设计的方法；完成本课程的学习后能够熟练的、综合应用 Linux 及其编程技术编写程序解决现实生活中的问题；通过理解和掌握 Linux 平台下的 C 语言的基本语法和语义，掌握标准程序和小应用程序的开发方法，掌握数据库、网络编程的基本开发方法。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 普通高等学校计算机教育“十二五”规划教材:Linux 操作系统(第 2 版)，刘丽霞 等，人民邮电出版社
2. 鸟哥的 Linux 私房菜:基础学习篇(第 3 版) 王世江 等，人民邮电出版社

（二）其它学习资源

1. Ubuntu 社区：<http://ubuntuforums.org/>

《计算机与网络信息安全》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712008333

课程英文名：Computer and Network security

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

课程内容涉及计算机和网络信息安全的基础知识和常见攻击和防御技术。具体内容包括：密码学及其应用、软件安全及缓冲区溢出、身份认证及 windows 和 linux 系统安全、网络扫描、嗅探及 TCP/IP 协议安全、恶意代码及其分析、Web 应用安全威胁、SQL 注入攻击及防御、XSS 跨站脚本攻击及防御，以及 Web 浏览器安全等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核）；实践项目及课程设计 30 分（个人以现场攻防展示或视频形式在班级内汇报）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 诸葛建伟编著，网络攻防技术与实践。电子工业出版社，2011. ※

[2] 张焕国等译，密码编码学与网络安全——原理与实践（第 6 版）。电子工业出版社，2015.

（二）其它学习资源

网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

[2] Freebuf 论坛：<http://www.freebuf.com/>

[3] 360 安全播报：<http://bobao.360.cn/>

《分布式系统》课程简介

课程类别：应用基础理论系列

课程编码：1151712015334

课程英文名：Distributed System

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

本课程从现代分布式模型概述开始，揭示并行、分布式与云计算系统的设计原理、系统体系结构和创新应用。本课程将并行处理技术与基于网络的分布式系统结合，书中通过开源和商业厂商的具体例子，重点介绍了用于研究、电子商务、社会网络、超级计算等应用的可扩展物理系统、虚拟化数据中心和云系统。通过本课程的学习，让学生对分布式系统和相关应用系统有一个良好的了解和掌握，并能运用相关理论解决实际问题，为从事相关领域的学术研究和实际工作打下良好基础。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]陆嘉恒、文继荣：《分布式系统及云计算概论》（第2版），清华大学出版社，2013。

[2]George Coulouris、Jean Dollimore、Tim Kindberg、Gordon Blair：《分布式系统：概念与设计》第5版，机械工业出版社，2013年。

[3]（美）黄铠、（美）福克斯、（美）唐加拉著，武永卫等译：《云计算与分布式系统：从并行处理到物联网》，机械工业出版社，2013年。

[4]（美）特尼博姆等著，辛春生等译：《分布式系统原理与范型》（第2版），清华大学出版社，2008年。

《数据通信》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712015335

课程英文名：Data Communications Fundamentals

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

第一章通信与通信系统的基本概念

理解通信与通信系统的基本概念；了解通信方式、信道和传输介质、信号与噪声；掌握信号频谱与信道通频带的概念；了解信息的度量与香农公式；了解多路复用的概念；了解常用通信手段以及通信技术发展史，了解数据通信系统的性能指标。

第二章模拟调制

理解调制的概念；掌握抑制载波的双边带调制（DSB）和常规双边带调幅（AM）；理解频分复用（FDM）的概念；掌握角调制的基本概念、表示方法、信噪比与信道带宽的关系；了解调制的功能与分类。

重点：抑制载波的双边带调制（DSB）和常规双边带调幅（AM），信噪比与信道带宽的关系。

第三章脉冲编码调制（PCM）

掌握脉冲编码调制（PCM）的基本概念；理解抽样过程也是调制过程；理解量化、量化区间、量化级和量化间隔、量化值、量化误差、均匀量化和非均匀量化、压缩和扩张、A律和 μ 律的概念；理解PCM编码和编码器原理；掌握低通抽样定理和带通抽样定理；理解时分复用（TDM）的概念。

第四章增量调制

了解增量调制的基本概念；了解增量调制原理和解调原理；掌握一般量化噪声和过载量化噪声的求解。

第五章数字信号的基带传输

理解数字基带信号的码型设计原则；了解常用的一些二代码（包括单极性不归零码、双极性不归零码、单极性归零码、双极性归零码、差分码、曼彻斯特码、米勒码、CMI码等）的编码规则；掌握三元码AMI码和HDB3码的编码和译码规则；了解多元码；理解数字基带信号的功率谱；理解码间串扰的概念；理解数字基带信号的传输模型；理解无码间串扰的香农第一不失真条件；掌握满足无码间串扰的理想低通信号和升余弦滚降信号的传输波形；了解扰码和解扰。

第六章数字信号的频带传输

掌握二进制幅度键控（2ASK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制频移键控（2FSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制相移键控（2PSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制差分相移键控（2DPSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；了解多进制数字调制（MASK、MFSK、MPSK）的概念。

第七章差错控制编码

理解差错控制编码的基本概念；了解差错控制方式以及差错控制编码的分类；理解检错和纠错原理；掌握几种常用的检错码（包括奇偶校验码、行列奇偶校验码、群计数码和恒比码）；理解并掌握线性分组码的基本概念、表示方法、生成和译码原理；了解循环码的概念。

第八章数据交换技术

理解掌握交换的概念；了解交换的基本功能；了解常用的交换技术，包括线路交换、报文交换、分组交换和异步转移模式 ATM。

评价方式：

（1）评价的主体

以教师评价为主。

（2）评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价的内容

① 平时作业 10 分：其中作业 5 分、出勤考核 5 分

② 闭卷考试 60 分

③ 实验操作 30 分

学习资源：

《通信原理与通信技术》张卫钢主编，西安电子科技大学出版社，2004 年

参考书目：

1. 《通信原理》樊昌信主编，国防工业出版社 1980 年

2. 《现代通信原理》曹志刚，钱亚生主编，清华大学出版社，1992 年

3. 《通信系统原理》沈振元等编，西安电子科技大学出版社，2002 年

《硬件描述语言和可编程逻辑器件》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015336

课程英文名：Hardware description language and programmable logic device

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第5学期

内容提要：

课程性质：本课程是一门工程技术类课程，实用性很强，为计算机科学与技术专业系列课。

课程目的：《硬件描述语言与可编程逻辑器件》是为适应现代数字系统设计自动化技术的飞速发展而开设的一门课程。通过本课程的学习，使得学生获得数字电子技术计算机逻辑电路设计方面的基本知识和基本技能，掌握运用硬件描述语言设计数字系统的基本方法，建立现代数字系统软硬件协同设计的理念，为进一步深入学习和实践奠定基础。

课程要求：本课程是《数字电路与数字逻辑》课程的后续课程。学生在学习本课程之前，应当具备数字电子技术和数字系统设计的基础知识，即掌握逻辑代数的基本理论，门电路、触发器及常用逻辑器件的使用方法和电气特性，掌握组合电路和时序电路的一般分析和设计方法。

评价方式：

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩 10%、实践成绩 20%，考试 70%

学习资源：

（一）主要参考书目

1 Verilog 数字系统设计教程(第2版), 夏宇闻, 编著, 北京航空航天大学出版社, 2008.

2 数字系统设计与 Verilog HDL (第4版), 王金明, 编著, 电子工业出版社, 2011

3 EDA 技术与 VERILOG HDL. 潘松, 黄继业, 陈龙编著. 清华大学出版社. 2010.

（二）其它学习资源

<http://group.ednchina.com/1957>, 对本课程内容感兴趣同学可登陆该网站, 一起讨论数字逻辑应用设计的心得体会.

《高等数学 A-2》课程简介

课程类别：高等数学 A-2

课程编码：1151712005337

课程英文名：Advanced Mathematics A-2

预修课程编码：高等数学 A-1

总学时数：90

实践学时：0

建议修读学期：2

内容提要：

高等数学 A 是理科(非数学)本科专业学生的一门必修的重要基础理论课，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。

通过本课程的学习，要使学生系统而全面地获得数学(主要是微积分学)的基本概念、基本理论和基本运算技能及其在几何、物理中的应用，为学习后继课程和进一步获取数学知识奠定良好的数学基础。主要内容有：1、函数与极限；2、一元函数微积分学；3、向量代数与空间解析几何；4、多元函数微积分学；5、无穷级数(包括傅立叶级数)；6、微分方程。

在传授知识的同时，要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力、运算能力和自学能力，还要特别注意培养学生具有综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力，从而自觉地运用数学这一有力工具为学习后继课程，为科学技术工作，为改造自然服务。

评价方式：

考核方式：考试。

评分方式：期末考试成绩占 70%，平时成绩占 30%。

学习资源：

教材：《高等数学》(第六版)，同济大学数学系主编，高等教育出版社，2007 年版。

参考书：

1. 《高等数学学习题全解指南》，同济大学数学系编，高等教育出版社，2008 年
2. 《数学分析》，华东师范大学数学系编，高等教育出版社，2006 年
3. 《数学考研历年真题分类解析》，武忠祥主编，西安交通大学出版社，2006 年。

《数字图像处理》课程简介

课程类别：专业教育系列课程

课程编码：1151712015338

课程英文名 Image Processing

预修课程编码：无

总学时数：36（实践学时：9）

建议修读学期：4

内容提要：

该课程是为计算机类学生开设的一门选修课程。主要讲授图像的基本概念、计算机对图像进行去噪、增强、复原、分割、特征提取的方法等内容。通过该课程的学习，能使学生系统掌握数字图像相关的基本理论和基本方法；培养学生抽象思维和慎密概括的能力，使得学生具有良好的开拓专业理论的素质，并运用数字图像处理的基本知识研究模式的自动处理和判读问题的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组内互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式实验）。

（二）期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 范立南, 韩小微著. 图像处理与模式识别. 科学出版社. ※
- [2] Kenneth R. Castleman. 数字图像处理（新版）. 电子工业出版社.
- [3] 谷口庆治. 数字图像处理（基础篇）. 科学出版社.
- [4] 阮秋琦译. 数字图像处理(matlab 版). 电子工业出版社.

（二）其它学习资源

1、期刊资源：

- [1] 计算机学报. 主办单位：中国计算机学会；中国科学院计算技术研究所.
- [2] Pattern Recognition. 主办单位：爱思唯尔（Elsevier）出版社.

2、公开课程

数字图像主讲人：同济大学韩春梅

网址：http://www.iqiyi.com/w_19rscdtgpx.html

《模式识别》课程简介

课程类别：模式识别

课程编码：1151712015339

课程英文名：Pattern Recognition

预修课程编码：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时。课程于第 5 学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》，专业基础课《线性代数》，《概率论与数理统计》。模式识别是人工智能研究的重要方向之一，语音识别、人脸识别、光学字符识别（OCR）和指纹识别等系统都是模式识别理论的重要应用。通过学习和研究人类识别周围事物能力的基本规律，掌握多种让“机器”能够自动进行模式识别的原理和方法。模式识别是一门综合性、交叉性的学科，涉及计算机、控制论、概率论、图论、模糊数学、优化算法、视觉科学、心理学等众多学科，已经成为 21 世纪最具有活力、发展最迅猛的学科之一。对于机器人、机器视觉、信息获取、语音识别等研究有重要意义，已经在军事、医学、公安、交通管理、天气预报等领域得到了广泛应用。本课程在高等数学、概率统计等先修课的基础上，着重使学生掌握统计模式识别的基础理论和典型应用，并适当介绍该领域的一些最新前沿研究动向。

课程定位为本科生研究型课程，重点介绍模式识别的基本概念和典型算法，在此基础上介绍代表性应用。课程的特点是突出基础性和前沿性，以基本概念、基础理论和基本方法教学为主，辅以具体的实际应用和学科最新进展，以实际应用来加深对基础理论的理解，引导学生的科研兴趣，培养学生的科研能力。在原研究生课程大纲的基础上，我们对内容进行了大幅度的重新编排，突出基础性，在理论深度上适当降低以适应多专业本科生的情况，强调对概念的掌握，同时强化与实际应用的联系，为此我们设计了一系列与实际应用相关的实验，努力使基础理论在实际应用中都能得到很好的对应。

评价方式：

课程最终分数由平时作业成绩(40%)和期末开卷笔试成绩(60%)共同决定，考试试题强调对原理和方法的融汇理解。

为培养学生诚实、严谨的学风和基本的学术道德，对于课外作业和报告采取务实的政策：考虑到本课程的任务并不是训练学生的编程能力，而是加强同学对模式识别方法和思想的掌握以及在实际问题中能够正确运用模式识别方法，同时也考虑到当前存在很多公开程序可资利用的现状，我们在实验作业中不强求同学一定要自己写程序代码，但要求每一个同学必须亲自进行实验和计算，并且在报告中明确说明是否自己编程或者所使用的程序来源，在这一宽松的环境下培养学生的基本诚信，并帮助学生养成对他人工作恰当引用的习惯，杜绝抄袭作业的现象，取得了很好的效果。

学习资源:

主要参考书目

1. 教材:

边肇祺、张学工: 《模式识别》(第二版) 2005 年版.

该书是清华大学自动化系信息处理和模式识别研究所多位教师在多年讲授“模式识别”课程的授课经验基础上,参考国外同类教材及有关文献编写而成,目前已经被国内多所院校选用为模式识别课程的教材和参考书,被教育部指定为全国研究生教学用书。

2. 扩充阅读材料:

1) 模式识别(英文版,第 4 版),机械工业出版社,2006

2) 孙即祥等,现代模式识别,国防科技大学出版社,2002

3) Richard O Duda, Peter E Hart, David G Stork. Pattern Classification. China Machine Press, 2004.

4) Sergios Theodoridis, Konstantinos Koutroumbas. Pattern Recognition. China Machine Press, 2009

《机器学习导论》课程简介

| | |
|--|--------------------|
| 课程类别：专业系列课 | 课程编码：1151712015340 |
| 课程英文名：Introdcution to Machine Learning | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36（含实践学时9） | 建议修读学期：第5学期 |

内容提要：

《机器学习导论》课程是计算机科学与技术专业系列课。课程主要介绍机器学习相关基础知识，通过本课程的学习，使得学生了解机器学习的基本内容和应用领域，初步掌握简单的机器学习方法，为进一步学习和实践奠定基础。学习本课程之前，要求学生已经选修过《高等数学》课程，并至少掌握一门编程语言（如C /C++/Matlab 语言）。

评价方式：

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩(10%)、实践考核(20%)和期末成绩(80%)。

期末成绩主要以提交报告形式考察评定。具体要求如下：围绕你感兴趣的课程内容做一份 word 版的读书报告上交（需电子版和打印版）。

学习资源：

（一）主要参考书目

- 1 机器学习, Tom M. Mitchell 著, 曾华军, 张银奎等译, 机械工业出版社, 2008
- 2 Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop, Springer, 2007

（二）其它学习资源

- <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>

斯坦福的机器学习课程：可以在 Coursera 上观看，这门课是由 Andrew Ng 讲解的。只要注册，就可以随时观看课程视频，并可以从 [Stanford CS229 course](#) 下载讲义和笔记。

- <http://videlectures.net/Top/Computer Science/Machine Learning/>

Machine Learning Category on VideoLectures.Net 网站中的机器学习目录：这是个很容易令人眼花缭乱的资源库，你可以找出自己感兴趣的资源，进行深入学习。

《数据仓库与数据挖掘》课程简介

课程类别：应用研究基础
课程英文名：Data Warehouse and Data Mining
总学时数：36

系列课程编码：1151712008341
预修课程编码：无
实践学时：9
建议修读学期：5

内容提要：

通过本课程的学习，使学生对数据仓库和数据挖掘的概念、理论、技术和方法具有一定的了解和掌握。对数据仓库要求学生了解和掌握数据仓库的基本特征、数据仓库的体系结构与功能、数据仓库的多维数据模型、数据仓库的联机分析处理技术及方法、数据仓库的开发应用工具的使用、数据仓库的维护与管理；对数据挖掘要求学生认识数据挖掘技术应用领域，掌握和了解数据预处理、关联规则、聚类、分类等技术的原理与实现，了解数据挖掘技术的未来研究与应用方向。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

- [1]郑岩, 数据仓库与数据挖掘原理及应用(第二版), 清华大学出版社, 2015年1月。
- [2]陈志泊:《数据仓库与数据挖掘》, 清华大学出版社, 2009年。
- [3]周根贵:《数据仓库与数据挖掘》(第2版), 浙江大学出版社, 2011年。
- [4](美)韩家炜(Han, J.)等著, 范明等译:《数据挖掘:概念与技术》(第3版), 机械工业出版社, 2012年。
- [5](新西兰)威滕、(新西兰)弗兰克、(新西兰)霍尔著, 李川等译:《数据挖掘:实用机器学习工具与技术》(第3版), 机械工业出版社, 2014年。

《计算机视觉》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015342

课程英文名：Computer Graphic

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

计算机视觉是指用摄影机和电脑代替人眼对目标进行识别、跟踪和测量等机器视觉，并进一步做图形处理，使用计算机处理成为更适合人眼观察或传送给仪器检测的图像。计算机视觉研究相关的理论和技术，试图建立能够从图像或者多维数据中获取‘信息’的人工智能系统。计算机视觉既是工程领域，也是科学领域中的一个富有挑战性重要研究领域。其中涉及、计算机科学和工程、信号处理、物理学、应用数学和统计学，神经生理学和认知科学等学科知识。主要内容包括边缘检测、射影几何与几何元素表达、摄像机定标、立体视觉等。

评价方式：

平时考核与期末考试相结合：平时考核（作业、课堂练习、考勤）占 50%，期末考试占 50%

学习资源：

参考书目：

1. 马颂德，张正友，计算机视觉，科学出版社
3. 郑南宁，计算机视觉与模式识别，国防工业出版社
4. 贾云得，机器视觉，科学出版社

参考学习网址：

<http://www.china-vision.net/>

<http://www.cvchina.net/>

<http://www.eecs.berkeley.edu/Research/Projects/CS/vision/>

<http://vision.stanford.edu/research.html>

《智能规划与规划识别》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712008343

课程英文名：Intelligent planning and planning recognition

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2学分，共36学时，其中9学时为实践学时。课程于第6学期开设，其先修课程是学科基础课《离散数学》等。智能规划与规划识别是人工智能研究领域的热点问题。本课程分门别类地介绍了最近十几年国内相关研究的主要成果，着重介绍了在图规划框架下智能规划的研究工作。主要有图规划、最小承诺图规划、灵活图规划、数值图规划、时序规划、不确定规划。对于规划识别主要介绍了Kautz的规划识别理论、基于目标图分析的目标识别、基于回归图分析的规划识别，以及对手规划的识别与应对等。本课程的学习的基本要求如下：

(1) 解和掌握智能规划的相关概念，几种规划的区别与联系及智能规划在现实世界的应用。

(2) 了解各种语言，规划图，启发式规划方法和符号模型检测理论。

(3) 握不确定规划问题，解及求解方法。

评价方式：

(一) 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果5分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思5分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

(二) 期末考试（教师评价）：占70分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 谷文祥. 《智能规划与规划识别》. 科学出版社, 2010. ※

(二) 其它学习资源

期刊资源

[1] Computers & Operations Research

[2] Artificial Intelligence

[3] Theoretical Computer Science

[4] Information Sciences

[5] European Journal of Operational Research

[6] Journal of Computer and System Sciences

《多核程序设计》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712015344

课程英文名：Multi-core programming

预修课程编码：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。本课程主要介绍多核计算方面的基础知识、多核编程基础和OpenMP的程序设计实例。学生通过本课程的学习，能够使了解多核体系结构，掌握在多核平台上进行软件设计和开发的方法。课程的实践环节将训练学生分析问题和解决问题的能力，使他们掌握常见的多核系统软件编程环境和工具，能够胜任初级的多核系统软件开发任务，从而增强就业竞争力，并促进我国计算机应用水平的提高。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《C 程序设计》、《操作系统》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体实例的多核程序编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1]多核系列教材编写组. 多核程序设计（含光盘）. 清华大学出版社，2007. ※

[2]周伟明. 多核计算与程序设计. 华中科技大学出版社，2010.

[3]戈夫，郭晴霞. 多核应用编程实战. 人民邮电出版社，2013

[4]李宝峰，富弘毅，李韬. 多核程序设计——通过软件多线程提升性能. 电子工业出版社，2007

[5]武汉大学多核架构与编程技术课题组. 多核架构与编程技术. 武汉大学出版社，2010

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：<http://www.wljy8.com/Wljs/0A/Kindex.asp?userid=432>

[2] 爱课程网址：<http://share.renren.com/share/303084876/7631578058?from=0>

《生物信息学》课程简介

课程类别： 专业系列课程

课程编码： 1151712008345

课程英文名： Bioinformatics

预修课程编码： 无

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期： 6

内容提要：

本课程属于计算机专业的专业系列课程中的应用研究基础课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《算法分析与设计》《分子生物学》等课程。课程的任务是让学生了解计算机在生物学领域的应用，根据不同生物问题学习相应的计算方法，掌握部分计算机应用实现方式。通过解决具体的生物计算问题，对计算机应用的本质进行思路上的扩展和实践的思路，帮助学生深入认识计算机在当今社会生产力发展中的作用于价值。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《生物信息学》（第二版），普通高等教育“十二五”规划教材陈铭 编
2. 《生物信息学》（第 2 版），“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，李霞，雷健波，李亦学 等编

（二）其它学习资源

1. The National Center for Biotechnology Information :
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
2. Nature 期刊: <http://www.nature.com/srep/>

《人工智能导论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005346

课程英文名：Introduction to Artificial Intelligence

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

人工智能是计算机科学的重要分支，是计算机专业的核心课程之一。人工智能是研究如何利用计算机来模拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要用人类智能才能解决的问题，以延伸人类智能的科学。本课程的学习目的在于使学生掌握人工智能的基本概念、基本原理、知识的表示、推理机制和求解技术，以及相关研究领域的技术和方法。启发学生开发软件的思路，掌握开发具有人工智能特性的教学系统软件技术。为学生今后从事智能教学系统研究、设计和开发奠定坚实的基础。

本课程内容分为七章，主要论述知识表示、知识获取及知识运用三大问题，包括人工智能的基本概念及其发展状况、知识表示方法、搜索推理方法、消解原理及其应用、计算智能、专家系统、机器学习等内容。在内容选择和安排上，本课程注重理论和实践相结合，在力求学科体系完整性和知识内容科学性的基础上，增强内容的实践性，通过大量的实例帮助学生理解和掌握人工智能的基本原理与应用技术，提高对人工智能问题的求解能力。

评价方式：

（一）平时成绩：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分，课程实践成果20分（教师评价+学生自评+小组互评）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方法设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 蔡自兴，徐光祐. 人工智能及其应用（第4版）. 清华大学出版社，2010-5-1. ※
- [2] 王万森. 人工智能. 人民邮电出版社，2011-3-1.
- [3] 贲可荣，张彦铎. 人工智能（第2版）. 清华大学出版社，2013-3-1.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 计算机学报，主办单位：中国科学院计算技术研究所；中国计算机学会。
- [2] 软件学报，主办单位：中国科学院软件研究所。
- [3] 模式识别与人工智能，主办单位：中国自动化学会；国家智能计算机研究开发中心；中国科学院合肥智能机械研究所。

2. 网站资源

- [1] 人工智能中文资讯平台：<http://www.ailab.cn/>。
- [2] 人工智能技术论坛：<http://bbs.csdn.net/forums/AI/>。

《智能计算方法》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015347

课程英文名：Intelligent calculation method

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《智能计算方法》课程是一门工程技术类课程，实用性很强，为计算机科学与技术专业系列课。本课程主要讲授智能计算方法的有关理论、技术及其主要应用，并全面介绍智能计算方法研究的前沿领域与最新进展。通过本课程的学习，要求学生掌握智能计算的基本方法，了解智能计算的主要应用领域，为进一步深入学习和实践奠定基础。学习本课程之前，要求学生已经选修过《高等数学》，《人工智能基础》和《模式识别基础》等课程，并至少掌握一门编程语言（如C/C++/Matlab语言）。

评价方式：

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩(10%)、实践考核(20%)和期末成绩(80%)。

期末成绩主要以提交报告形式考察评定。具体要求如下：围绕你感兴趣的课程内容做一份word版的读书报告上交（需电子版和打印版）。

学习资源：

1. 黄席樾，现代智能算法理论及应用，科学出版社，北京，2005
2. Gen, Mitsuo(著),于歆杰(译), Genetic algorithms and engineering optimization (遗传算法与工程优化), 清华大学出版社, 北京, 2004
3. 丁永生编著,《计算智能——理论、技术与应用》, 科学出版社, 2004, 8
4. 徐宗本, 张讲社, 郑亚林, 编著,《计算智能中的仿生学:理论与算法》, 科学出版社, 2003, 5

《CMM 软件项目管理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码： 1151712015348

课程英文名： CMM Project Management for Software

预修课程编码：无

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期： 3

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为时间学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计语言》、《数据结构》、《软件工程》、《操作系统》等课程。学生通过本课程学习，应初步了解软件开发过程及软件项目管理涉及的基本内容，掌握管理软件项目的基本方法，能够使用 CMM 项目成熟度模型规划软件项目开发过程，并了解软件项目管理的 CMM 认证，从而建立符合大规模软件开发的项目管理思维。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，主要以实践教学中的各项针对性项目管理文档为打分标准，其中，教师评价 25 分，学生自评 5 分，小组互评 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，论文方式进行，论文内容以给定软件项目为目标，提出相应的软件项目管理计划。

学习资源：

主要参考书目

1. 软件项目管理（原书第 5 版）（英国）考特莱尔（Mike Cotterell），电子工业出版社
2. 软件项目管理 刘凤华 任秀枝 主编 著中国铁道出版社
3. 软件项目管理第 2 版》 贾郭军 主编，机械工业出版社

《算法与程序设计实践 2》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712008349

课程英文名：Algorithm and Program Design Practice 2

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科核心地位的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强，是算法与程序设计实践的课程拓展及延伸。本课程主要介绍计算机程序设计方面的基础算法、基本设计方法和技巧以及常见的程序设计实例。通过本课程的教学，强化学生程序设计的基础理论知识，使学生掌握基本的程序设计方法及常见的算法设计方法。通过学习，学生能够利用常见的算法设计方法来解决软件开发中的实际问题。培养学生对问题进行正确分析的能力，利用所学语言编程实现奠定坚实的理论基础，培养扎实的专业知识和基本技能和从事应用软件开发和测试的能力。

其先修课程包括公共基础课《高等数学》、专业基础课《C 程序设计》、《C++程序设计》等。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共 50 分，其中课堂表现 10 分(含出勤考核)，课后作业 10 分；课堂练习 20 分，期中考试 10 分。

(二) 期末上机考试(教师评价)：占 50 分。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] (美) Brian W. Kernighan Rob Pike. 派克译. 程序设计实践. 机械工业出版社, 2002 年 1 月

[2] (美) Anany Levitin 著. 算法分析与设计基础(第二版), 潘彦译, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[3] 李文新, 郭炜, 余华山. 程序设计导引及在线实践, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[4] 王晓东. 算法设计与分析, 清华大学出版社, 2003 年 1 月

[5] 王晓东. 计算机算法设计与分析(第 3 版), 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[6] 王晓东. 算法设计与分析(第 2 版), 清华大学出版社, 2008 年 1 月

[7] (美) 古德里奇, (美) 塔玛西亚著, 霍红卫译. 算法分析与设计, 人民邮电出版社, 2006 年 10 月

[8] Thomas H. Cormen 等著, 潘金贵等译. 算法导论(第二版). 机械工业出版社. 2006 年 9 月

[9] [沙特] M.H. Alsuwaiyel 著, 吴伟昶等译. 算法设计技巧与分析 . 电子工业出版社, 2004

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位: 中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位: 中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位: 中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] <http://acm.swust.edu.cn/alg/> 西南科技大学算法分析与设计课程网站

[2]

<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-006-introduction-to-algorithms-spring-2008/lecture-notes/> 麻省理工学院算法导论

《平面数字图像设计》课程简介

| | | |
|--------------------------|--------------------|--------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712015350 | |
| 课程名称：平面数字图像设计(Photoshop) | 预修课程编码：无 | |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 | 修读学期：3 |

内容提要：

Photoshop 是 Adobe 公司出品的计算机图像处理软件，在平面设计、网页设计、三维设计、数码照片处理等诸多领域都深受设计者的喜爱。Photoshop 凭借强大的图像处理功能，能够使设计者按照自己的意图进行自由创作或图像编辑。可以说，为广大设计者们提供了一个非常好的创作平台。

作为《数字图像处理》的后续课程，学习使用一款优秀的数字图像处理软件(Photoshop)，旨在理解、掌握软件的架构、功能和交互方式，为进一步开发具有自主知识产权的专用数字图像处理奠定基础，例如：遥感图像处理软件、航空/航天器气动力外形设计软件、服装设计软件等等。

另外，还可以使用该软件进行 Web 交互设计。

评价方式：

学习使用软件是实践性极强的课程，因此，采用教/学相结合的考核方式对教/学进行评价。其中：基本操作占考核的 30%、创新性设计占考核的 70%。

学习资源：

- [1] 《Photoshop 教程》乔保军 编著 清华大学出版社
- [2] 《Photoshop 教程》夏永泉等 编著 河南大学出版社

《Android 应用开发技术》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712010351

课程英文名：Android application development

预修课程编码：无

总学时数：54（实践学时：9）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为计算机学院计算机科学与技术专业选修课。

本课程通过介绍 Android 框架、Android 组件、用户界面开发、数据存储、网络与通信、多媒体开、传感器、语音识别、桌面组件开发等开发技术，使学生理解最流行的嵌入式系统开发的框架及原理，熟悉 Android 系统的开发模式和相关技术，学生不但可以掌握基于 Android 的嵌入式系统应用程序开发方法，还可以进一步理解和实践 Java 和 C/C++应用开发技术。

评价方式：

应用开发实例测试。平时测试和学期案例各占 50%。

学习资源：

（一）主要参书目：

1. 王向辉, 张国印, 沈洁. Android 应用程序开发. 清华大学出版社, 2010 年 03 月.
2. Burnette, E. . Android 基础教程(第 3 版). 民邮电出版社, 2011 年 06 月.
3. 李宁. Android 开发权威指南. 人民邮电出版社, 2011 年 09 月.
4. 杨丰盛. Android 应用开发揭秘. 机械工业出版社, 2010 年 01 月.
5. 邓凡平. 深入理解 Android:卷 I. 机械工业出版社, 2011 年 09 月.
6. 苗忠良. Android 多媒体编程从初学到精通. 电子工业出版社, 2011 年 05 月.
7. 盖索林. Google Android 开发入门指南（第 2 版）. 人民邮电出版社, 2009 年 11 月.

（二）其他相关网络资源

1. www.android.com
2. www.android123.com

《Windows 程序设计》课程简介

| | |
|--------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712008352 |
| 课程名称：Programming Windows | 预修课程：无 |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 修读学期：4 |

内容提要：

C 是计算机领域中应用最为广泛、最为成功的程序设计语言，具备功能强大、语法灵活等特点，是计算机专业技术人员必须掌握程序设计语言。然而，《C 程序设计》只能完成语法和算法实现技能的培养，无法让学生感受真实系统开发环境之下的 C 程序设计。

《Windows 程序设计》从计算机专业的角度出发，重点介绍多用户、多任务、虚拟环境下的 GUI 程序设计，包括：多任务环境下的句柄、GUI 环境下的消息驱动等概念；各种类型窗体的构建与控制；各种类型控件的构建与控制；各种类型对话框的构建与控制；各种 Windows 操作系统资源的获取与控制，使学生能够学有所用。

由于后期出现的多种面向对象系统开发工具，包括：C++/CLI、Java、C#等等对 Windows 资源进行了封装，使得系统开发更加方便、灵活。然而，这种封装并不完整，对于特定的功能需求，仍然需要使用 C For Windows API Programming 实现。

评价方式：

程序设计是实践性极强的课程，因此，采用理论与实践相结合的考核方式对教、学进行评价。其中：理论基础占考核的 70%、应用能力占考核的 30%。

学习资源：

- [1] 《Programming Windows》(Fifth Edition) Charles Petzold Microsoft Press
- [2] 《Windows 程序设计》(第 5 版)北京博彦科技发展有限公司 译著 北京大学出版社

《项目实践》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712010353

课程英文名：Project practice

预修课程编码：无

总学时数：36 （实践学时：9）

建议修读学期：第4学期

特色课程不做具体要求，学生以团队方式参与到导师的科研项目中。增强学生项目实践能力。

《J2EE 技术》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015354

课程英文名：Java EE Technology

预修课程：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第 4 学期

内容提要：

本课程讲授基于 Web 和数据库的企业级 Java 开发（JEE）基本理论和技术；其主要内容为：JSP/Servlet 及相关技术、Struts 2 基本用法、Hibernate 基本用法、MVC 框架开发基础、Spring 基础及应用、Ajax 初步等。另外，在课程中还将适时地介绍高级面向对象设计思想和原则，学生将通过编程实践学会灵活运用 Java EE 技术构造完整信息系统的基本技巧，为以后进一步学习和从事较大型软件系统设计相关工作提供技术基础和理论指导。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

《Matlab 程序设计》课程简介

课程类别：专业课

课程编码：1151712008355

英文名称：matlab coding

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

修读学期：5

一、课程提要

matlab 是 MathWorks 公司提供的一款应用极为广泛的集数值计算、建模仿真、工程开发等于一体的软件平台。在美国许多大学、许多专业作为本科生的必修课予以开设。近些年，我国的许多大学和诸多专业也作为本科生的必修课，要求学生掌握该软件工具。

matlab 是一种语言（m 语言），在自身环境中可以写 m 脚本和 m 函数，同时和 C/C++ 可以做到所谓的“无缝衔接”（如针对硬件驱动的 S 函数则必须由 C/C++ 来完成）。

matlab 是一个良好的计算平台，matlab 环境中提供了性能优良的数值解算 solver（数值微分/数值积分解算器）。

matlab 是性能优良的仿真平台，matlab 环境下有高效的可视化仿真工具 simulink。

matlab 是性能优良的编码平台和开发平台，支持面向对象编程且与许多第三方硬件厂商合作，提供了很多 target（目标机）的 rtos（实时系统）。

综上，《matlab 程序设计》课程是基于 matlab 工作的入门级课程。

基本要求：

- （1）初步掌握 matlab 环境的基本命令
- （2）初步具备 m 语言编写脚本的能力
- （3）matlab 环境下 GUI 编码

二、教学评价

- （1）对学生的上机编码给出评定
- （2）编码练习作业及评价
- （3）期末考试给出成绩

三、学习资源

参考：

- （1）matlab 帮助文档
- （2）《matlab 与高等数学》薛定宇，陈阳泉
- （3）《数值方法和 matlab 实现与应用》Gerald Recktenwald
- （4）网上学习资料及相关的网络资源

《数学建模》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015356

课程英文名：Mathematical Modeling

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第5学期

内容提要：

数学建模是在20世纪60和70年代进入一些西方国家大学的，中国的几所大学也在80年代初将数学建模引入课堂。经过20多年的发展，绝大多数本科院校和许多专科学校都开设了各种形式的数学建模课程和讲座，为培养学生利用数学方法分析、解决实际问题的能力开辟了一条有效的途径。

数学模型(Mathematical Model)是一种模拟，是用数学符号，数学式子，程序，图形等对实际课题本质属性的抽象而又简洁的刻画，它或能解释某些客观现象，或能预测未来的发展规律，或能为控制某一现象的发展提供某种意义下的最优策略或较好策略。通过对本课程的学习引导学生对现实问题深入细致的观察和分析，巧妙地利用各种数学知识，培养学生联想、洞察能力、综合分析能力，数学推导计算和简化分析能力，以及灵活运用计算机的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评+小组内互评)：共50分，其中课堂表现10分(含出勤考核)，课后作业20分；小组综合实践项目20分(以小组方式完成专题式数学实验)。

(二) 期末考试：占50分，以闭卷方式进行。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 赵静，但琦. 数学建模与数学实验(第4版). 高等教育出版社. 2014. ※

[2] Frank R. Giordano, William P. Fox, Steven B. Horton. 数学建模(原书第5版). 机械工业出版社. 2014.

[3] 司守奎，孙玺菁. 数学建模算法与应用. 国防工业出版社. 2011.

[4] 司守奎，孙兆亮. 数学建模算法与应用(第2版). 国防工业出版社. 2015.

(二) 其它学习资源

1、期刊资源：

[1]应用数学学报主办单位：中国科学院应用数学研究所；中国数学会

[2]中国科学：数学主办单位：中国科学院；国家自然科学基金委员会

2、网络MOOC课程

数学建模主讲人：电子科技大学徐全智

网址：http://www.icourses.cn/coursestatic/course_4137.html

《计算理论基础》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008357

课程英文名：theory of computation

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《计算理论》是计算机专业的专业选修课程，本课程主要研究研究计算的过程与功效的数学理论。它包括算法、算法学、计算复杂性理论、可计算性理论、自动机理论和形式语言理论等。其先修课程是《离散数学》和《数据结构》。

本课程2学分，共36学时，于第六学期开设。

(1) 《计算理论》是计算机科学的理论基础，1936年，数理逻辑专家便提出了计算模型的问题，借以解决每个问题是否都有解。通用图灵机影响了计算机的设计思想。目前，计算理论已经应用于计算机科学的各个领域，如程序存储式计算模型就是以图灵机为基础产生的，程序设计中则使用了递归函数的思想，自动机作为一种基本工具被广泛的应用在程序设计的编译过程中。

(2) 通过这门课程的学习，可以使学生深入了解可计算性的基本概念和基本理论，(如形式语言与自动机，递归函数， λ 转换演算, 图灵机，判定性，NP-完全性等等)。并且可以使学生掌握与计算机应用结合紧密的几个分支技术，如前后无关文法、确定性语法分析，编译相关技术，语法分析树，LR(K)文法等。掌握相关的编程结构与技术要点。

(3) 通过该课程的学习，培养学生把可计算理论运用于自己感兴趣的领域研究。锻炼学生用计算理论的思想分析问题、建立数学模型，为学生在以后的在以后的教学或科研活动中可能的应用做准备。

评价方式：

评价是检查教学质量与学生学习情况的重要环节，同时它也应该是一个重要的教学过程。评价方式不仅有关教学的安排与执行，更关系到学生学习的态度与质量。

(1) 评价的主体

《计算理论》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

在考查基本概念、基本理论的基础上，注意考查学生运用基本知识分析和解决问题的能力。具体要求：

- ①正确理解各基本概念；
 - ②熟练掌握研究对象的基本性质；
 - ③深入理解各研究对象之间的内在联系；
 - ④熟练掌握计算理论中的几种典型的问题；
 - ⑤能运用所学的知识对未知的问题进行分析、推理而加以解决。
- (4)评价方式及组织实施
- ① 平时作业占 15%，课堂作业占 5%，出勤考核点 10%（教师评价+学生自评）
 - ②闭卷考试占 70%（教师评价）

学习资源:

(1) 设施与设备

建议使用有多媒体设备的教室授课，建议结合黑板教学与 PPT 教学，不主张一直使用 PPT 教学。

(2) 参考书目

- ① Michael R. Garey 等著《计算机和难解性：NP 完全性理论导引》科学出版社 1987.
- ② 张立昂编著《可计算性与计算复杂性导引》北京大学出版社 1996.
- ③ Michael Sipser 著 唐常杰等译《计算理论导引》机械工业出版社 2007.
- ④<http://book.douban.com/search/Christos>Christos 等著《计算理论基础》清华大学出版社 1999.

参考书目

(3) 其他资源

1. European Journal of Operational Research
2. Information Sciences

《XML 技术》课程简介

课程类别：专业选修课程

课程编码：1151712010358

课程英文名：XML Technology

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

本课程要求学生能够掌握 XML 的基本概念、相关标准和应用技术，为提高学生的相关专业素养，如跨平台的软件开发能力，数据分析处理能力等打下坚实的基础。通过 XML 编程基础的整个教学过程逐渐培养学生分析问题、概括问题的能力，培养学生具有比较熟练的运用 XML 技术描述数据、传输数据以及进行文件格式转化的能力。能够培养基本的对客观事物的逻辑抽象能力，将真实世界中的客观事物抽象成计算机能够处理的相关数据，并将相关数据用 XML 的格式进行保存以及查询及处理。

评价方式：

(1) 评价的主体

以教师评价为主。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

10%作业

10%考勤

20%实验

20%测验

40%期末考试

学习资源：

[1]唐琳主编. XML 基础及实践开发教程. 清华大学出版社, 2013. ※

[2]范春梅等. XML 基础教程. 人民邮电出版社, 2012.

《软件测试技术》课程简介

| | |
|--|--------------------|
| 课程类别：专业选修课 | 课程编码：1151712015359 |
| 课程英文名：The Technology of Software Testing | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36（实践学时：9） | 建议修读学期：第6学期 |

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。本课程主要介绍软件测试方面的基础知识、软件测试技术和软件测试用例设计实例。学生通过本课程学习，使学生系统地学习软件测试的基本概念和基本理论，深刻理解和掌握软件测试和软件测试过程的基本方法和基本技术。了解和掌握现代各种新的软件测试技术和主要发展方向。为学生将来从事实际软件测试工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《数据结构》、《操作系统》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体软件测试案例的编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] 佟伟光. 软件测试（第2版）. 人民邮电出版社，2015. ※

[2] 韩利凯. 软件测试. 清华大学出版社，2013.

[3] 赵斌. 软件测试技术经典教程（第二版）. 科学出版社，2015.

[4] 张小松. 软件测试（原书第2版）. 机械工业出版社，2006.

[5] 陈能技. 软件测试技术大全：测试基础流行工具项目实战（第二版）. 人民邮电出版社，2011.

[6] 梅耶，张晓明，黄琳. 软件测试的艺术（原书第3版）. 机械工业出版社，2012.

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：<http://jpk.lncc.edu.cn/jpk10/rjcsjs/index.html>

[2] 同济大学精品课程：<http://sse.tongji.edu.cn/seng/>

《并行处理技术》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712015360

课程英文名：Parallel Processing

预修课程编码：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。其教学目的是通过本课程学习，使学生系统地学习并行处理的基本概念、基本原理和基本方法，深刻理解和掌握并行处理系统结构。了解和掌握计算机学科中以及大型科学与工程问题中的基本的并行与分布计算方法及其软硬基础。为学生将来从相关工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《计算机组成》、《系统结构》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体案例的编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] 杨晓东，陆松，牟胜梅. 并行计算机体系结构技术与分析. 科学出版社，2009.

[2] 张武生，薛巍，李建江，郑纬民. MPI 并行程序设计实例教程. 清华大学出版社，2009.

[3] 柯克. 大规模并行处理器程序设计. 清华大学出版社，2010.

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：

<http://course.jingpinke.com/details?uuid=8a833996-18ac928d-0118-ac9291aa-05d2&objectId=oid:8a833996-18ac928d-0118-ac9291aa-05d3>

[2] 壹课堂：<http://www.1ketang.com/course/1953.html>

《Unix/Linux 程序设计》课程简介

| | |
|------------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课 | 课程编码：1151712008361 |
| 课程英文名：Unix/Linux Programming | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 建议修读学期：6 |

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计(C、C++)》《操作系统》《计算机体系结构》等课程。《Unix/Linux 程序设计》课程主要任务是通过实验内容，加强学生对理论学习内容的掌握，包括 Linux 环境开发所需的基本命令及编程环境、进程控制与通信多线程并发、网络编程等。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《UNIX/Linux 程序设计教程》，赵克家 等，机械工业出版社
2. Linux 程序设计（第 4 版），[英] 马修（Matthew N.）著；陈健，宋健建 译，人民邮电出版社

（二）其它学习资源

1. Ubuntu 社区：<http://ubuntuforums.org/>
2. C++标准库：<http://www.cplusplus.com/>

《Oracle 数据库》课程简介

| | |
|------------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712005362 |
| 课程英文名：Oracle Database System | 预修课程编码：无 |
| 总学时数： 36 | 实践学时： 9 |
| | 建议修读学期： 6 |

内容提要：

本课程通过介绍 Oracle 数据库体系结构、基本操作与数据库基本管理使学生初步掌握大型数据库的基本原理，了解 Oracle 数据库的基本管理方法，熟练掌握 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用及 PL/SQL 程序设计的技能。

评价方式：

(一) 平时成绩：占 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业及实验报告 40 分。

(二) 期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行，试卷全部用英语命题，并要求使用英语解答。

学习资源：

1. Steven Feuerstein: 《Oracle PL/SQL Programming, 4th Edition》, O' Reilly
2. 孙风栋: 《Oracle 数据库基础教程》, 电子工业出版社, 2007
3. Abraham Silberschatz: 《数据库系统概论》, 机械工业出版社, 2008 年。
4. Michael Abbey: 《Oracle10g A Beginner' s Guide》, McGraw Hill。
5. 王瑛等 《Oracle 数据库基础教程》, 人民邮电出版社, 2008 年。
6. 网上资源: www.oracle.com
<http://otn.oracle.com>
<http://asktom.oracle.com>
<http://www.itpub.net>
<http://www.eygle.com>
<http://www.csdn.net>
<http://www.oracle.com/cn/education> (Oracle 认证)

《计算机新技术讲座》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015363

课程英文名：New Technologies of Computers

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第二学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 2 学期开设，不需要相关预修课程，授课方式为讲座形式。学生通过本课程的学习，能够了解计算机领域前沿的研究现状与发展方向；能够初步具备计算机领域系统性知识和较宽阔的眼界。本课程旨在指导学生未来科研方向以及就业规划方向，培养学生的创新精神。

评价方式：

(1) 平时成绩（教师评价+学生自评）：共 30 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；

(2) 期末论文（教师评价）：占 70 分，学生针对其感兴趣的发展方向提交一篇课程论文（不少于 3000 字）。

学习资源：

1. 期刊资源

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会等

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所

2. 网站资源

[1] 网易公开课：<http://open.163.com/>

[2] 腾讯公开课：<http://v.qq.com/zt2011/open/index.htm>

《现代信息检索导论》课程简介

课程类别：应用前沿探索系列

课程编码：1151712015364

课程英文名：Introduction to Modern Information Retrieval

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：4

内容提要：

《现代信息检索导论》课程对信息检索及信息检索系统的基本概念、原理、算法进行详尽介绍。主要内容包括信息检索模型、文本操作技术、文本索引和搜索技术、查询处理与Web检索技术、分布式信息检索、文本分类与聚类等。有利于学生掌握信息检索系统的基本实现原理，掌握搜索引擎的关键技术，并为设计及实现相关信息检索系统打下良好基础，为从事互联网内容服务做好技术储备。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]刘挺 等编著, 信息检索系统导论, 机械工业出版社, 2008年12月。

[2] (美)曼宁, (美)拉哈万, (德)舒策 著, 王斌 译, 信息检索导论, 人民邮电出版社, 2010年9月

[3] (智)贝泽耶茨 等著, 黄萱菁, 张奇, 邱锡鹏 译, 现代信息检索(第2版), 机械工业出版社, 2012年10月。

《大数据分析技术》课程简介

课程类别：应用前沿探索系列

课程编码： 1151712015365

课程英文名： Big Data Analysis Technology

预修课程编码： 无

总学时数： 36 实践学时： 9

建议修读学期： 4

内容提要：

《大数据分析技术》课程主要从 Hadoop MapReduce 并行计算技术与系统的基本原理剖析着手，在系统介绍基本工作原理、编程模型、编程框架和接口的基础上，着重系统化地介绍 MapReduce 并行算法设计与编程技术，以及基于此技术的相关案例。通过本门课程的学习，学生可以较全面地了解 and 掌握当前的大数据分析基础，并能进行相应的实践与应用，提高学生对大数据分析技术的相关基础和技能。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

- [1]黄宜华, 深入理解大数据：大数据处理与编程实践, 机械工业出版社, 2014年8月。
- [2] (美) Tom White 著, Hadoop 权威指南(第3版), 清华大学出版社, 2015年1月。
- [3]董西成, Hadoop 技术内幕：深入解析 MapReduce 架构设计与实现原理, 机械工业出版社, 2013年5月。

《随机算法》课程简介

课程类别：选修课

课程编码：1151712015366

课程英文名：Randomized algorithm

预修课程编码：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程主要阐述和分析随机算法中的元启发式算法在发展过程中，所呈现的协调配合，相互学习、协同决策、分工协作等性能，分析了“元启发式算法”的研究视角，凝练了“元启发式算法”的关键要素，构建了学习意义下的“广义元启发式算法”的框架，给出建模预测与优化的新方法，并给出了随机算法的发展前沿。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果5分（以小论文方式呈现）；课程学习总结与反思5分（其中含学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目20分。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以闭卷方式进行，试题以算法设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

[1]赵秋红,肖依永,N.Mladenovic.基于单点搜索的元启发式算法.科学出版社,2013.

[2]施彦.网络教育应用(第二版)群体智能预测与优化.国防工业出版社,2011.※

（二）其它学习资源

1. 网站资源

[1]<http://www.swarmintelligence.org/>

[2]<http://mf.erciyes.edu.tr/abc/index.htm>

《人机交互技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015367

课程英文名：Human-Computer

预修课程编码：无

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

人机交互技术（Human-Computer Interaction Technology）是指通过计算机输入、输出设备，以有效的方式实现人与计算机对话的技术。该课程目的是使学生了解人机交互的概念、理解用户界面设计的基本原则和方法，以基于 Web 软件应用系统为例，让学生熟练掌握软件系统用户界面设计的主要过程和可用性评价方法，能够完成对人机交互界面的建模及实现相应的人机交互界面。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分，实验报告 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：共 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 孟祥旭, 李学庆, 杨承磊. 人机交互基础教程（第 2 版）[M]. 北京：清华大学出版社, 2010. ※

[2] Alan Dix. Human-Computer Interaction[M]. 北京：电子工业出版社, 2003.

[3] 李乐山. 人机界面设计[M]. 北京：科学出版社, 2004.

[4] 《人机交互和多通道用户界面》，董士海主编，清华大学出版社，2003 年。

（二）其它学习资源

各种人机交互在线学习网站和人机交互技术精品课。

《网络存储技术》课程简介

课程类别：应用前沿探索系列

课程编码：1151712015368

课程英文名：Network Storage Technology

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程针对当前计算正在移动到云端，进入仓储式数据中心这一现状，培养学生了解和掌握存储系统基本原理，包括存储系统架构、网络存储技术和存储管理方法。通过本课程的学习，学生能够对当前主流的网络存储技术和存储解决方案有一个比较全面的了解，为学生将来从事数据中心存储系统的实施和维护工作，或者从事与存储有关的产品开发提供知识基础。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1][美] Luiz André Barroso, Jimmy Clidaras 等著，数据中心设计与运营实战，人民邮电出版社，2014年10月。

[2]郑叶来、陈世峻，分布式云数据中心的建设与管理，清华大学出版社，2013年9月。

《基于 Internet 信息获取技术》课程简介

课程类别：应用前沿探索系列

课程编码：1151712015369

课程英文名：Internet Information Acquisition

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

《基于 Internet 信息获取技术》是专业系统课程中应用前沿探索系列课程之一。目前 Internet 信息获取的主要技术可以分为“推”、“拉”两种技术，也就是通过搜索引擎的信息搜索与基于推荐系统的信息推荐。本门课程尝试就两种技术进行深入的介绍，内容分为两部分，第一部分介绍互联网搜索引擎的工作原理、实现技术及系统构建方案，第二部分介绍协同推荐、基于内容的推荐、基于知识的推荐、混合推荐方法，推荐系统的评估和实例分析。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]李晓明、闫宏飞、王继民，搜索引擎——原理、技术与系统（第二版），科学出版社，2012年5月

[2]（奥地利）詹尼士 等著，蒋凡 译，推荐系统，人民邮电出版社，2013年7月。

《科技交流与写作》课程简介

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课 | 课程编码：1151712015370 |
| 课程英文名：Technical Communication | 预修课程编码：无 |
| 总学时数：36 (实践学时：9) | 建议修读学期：6 |

内容提要：

课程内容主要包括计算机专业各领域的英文文献阅读理解，通过英文文献学习掌握计算机领域专业词汇术语和相关语法；毕业论文和学术论文的组织和写作规范；毕业论文英文摘要和学术短文的写作实践。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共 40 分，其中课堂表现 10 分(含出勤考核)，期中大作业 15 分(英文文献翻译)；实践项目 15 分(以书面作业或口头表达形式呈现)。

(二) 期末考试(教师评价)：占 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 刘艺编. 计算机英语(第四版). 机械工业出版社, 2013. ※

[2] Tim Skern, 杨朝军著. 科技英语写作指南(双语版), 科学出版社, 2014.

(二) 其它学习资源

网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

[2] MOOC 网址：Academic English:

<https://www.openlearning.com/courses/TheWriteAdviceAcademicWr>

Academic and Business Writing:

<http://mooc.guokr.com/course/2985/Academic-and-Business-Writing/>

《数字信号与多媒体处理》课程简介

课程类别：专业选修课 课程编码：1151712015371
课程英文名：Digital Signal and Multimedia Processing 预修课程编码：无
总学时数：36 实践学时：9 建议修读学期：第6学期

内容提要：

《数字信号与多媒体处理》课程是信息工程本科专业选修课，它是在学生学完了高等数学、概率论、线性代数、复变函数、信号与系统等课程后，进一步为学习专业知识打基础的课程。课程着眼于数字信号处理问题，对有关的多媒体知识做了全面地介绍。内容包括多媒体概念及应用，多媒体与网络，多媒体编码与信号处理，人机接口与信号处理，以及多媒体广播与信号处理，多媒体设备与信号处理，多媒体与印刷图像处理等。

评价方式：

课程将通过讲课、练习使学生建立“数字信号与多媒体处理”的基本概念，掌握数字信号处理基本分析方法和分析工具，为从事通信、信息或信号处理等方面的研究工作打下基础。本课程采用平时作业、期末考试综合评定的方法。其中平时作业成绩占40%，期末考试成绩占60%。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

【如果有推荐教材，请以※注明】

- 1、姚天任, 江太辉 编, 《数字信号处理》(第二版), 华中科技大学出版社, 2000 年版。
- 2、吴镇扬 编, 《数字信号处理》, 高等教育出版社, 2004 年 9 月第一版。
- 3、程佩青 著, 《数字信号处理教程》(第二版), 清华大学出版社出版, 2001 年版。
- 4、丁玉美, 高西全编著, 《数字信号处理》, 西安电子科技大学出版社, 2001 年版。
- 5、胡广书 编, 《数字信号处理——理论、算法与实现》, 清华大学出版社, 2004 年版。
- 6、Alan V. Oppenheim, Ronald W. Schaffer, 《Digital Signal Processing》, Prentice-Hall Inc, 1975.

（二）其它学习资源

【请在此说明可以提供学生参考书目之外的何种课程学习资源；还有哪些资源将用于本门课程的教学与学习等，如BB平台资源，其它网络课程等】

1、期刊资源

学校数字图书馆、电子期刊与书籍

2、视频网站的网络课程

www.youku.com 数字信号处理网络课程等

《机器人学导论》课程简介

课程类别：机器人学导论

课程编码：1151712015372

课程英文名：Introduction to robotics

预修课程编码：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2学分，共36学时，其中9学时为实践学时。课程于第6学期开设，其先修课程是《高等数学》，《线性代数》，《人工智能》等。学生通过本课程的学习，了解机器人的发展史和发展现状，机器人的应用领域，机器人的分类，掌握机器人的基本原理，基本结构，基本控制方式以及基本研究方法。重点掌握机器人的运动控制、传感系统以及智能控制算法。培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行创新设计的能力。

评价方式：

本课程为考查课，成绩包括平时的作业、文献报告、研究报告和讨论。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. Niku, 机器人学导论—分析控制及应用(第2版), 电子工业出版社, 2013版。
2. John J. Craig, 机器人学导论(第3版), 机械工业出版社, 2006。
3. 蔡自兴, 机器人学(第3版), 清华大学出版社, 2015。

（二）其它学习资源

[1]中国知网

[2]google 学术搜索

《电子商务概论》课程简介

课程类别：专业课

课程编码：1151712015373

课程英文名：Introduction to E-Business

预修课程编码：无

总学时数：36（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

（一） 电子商务概述

电子商务的基本概念、电子商务的功能和特性、电子商务的分类与层次等重要知识；电子商务对社会、经济，特别是对企业经营管理的深刻影响；当前电子商务发展与应用面临的各种技术和商业问题、发展趋势等。

（二） 电子商务基础结构与环境

电子商务的运作体系框架、应用体系结构的基本概念和原理；重要电子商务的交易流程和交易规则；电子商务的社会环境的重要内容（如法律环境、信用环境等）。

（三） 电子商务的关键技术

电子商务的技术体系框架、组成和它们之间的相互关系；电子商务应用中的关键技术及其作用，如计算机技术、通信技术、计算机网络技术、Web 技术、应用服务器技术、数据库与数据仓库技术等；电子商务安全技术，如加密、认证、签名、PKI 等；电子支付系统与工具的类型、特点和应用；主要的物流技术与应用，如条码、RFID、GIS、GPS、EPC 和物联网等。

（四） 电子商务应用与商业模式

B2B 模式的概念、分类、流程和特征； B2C 模式的概念、分类、流程和特征；其它电子商务模式，如 C2C、B2E、A2A、P2P 等重要电子商务模式的概念、分类、流程和要素。电子商务模式的新发展、变化、特点和趋势。

（五） 电子商务与信息化

信息化的概念、要素和发展，与电子商务之间的关系；世界主要国家的信息化发展战略，中国当前信息化建设的形式和重点。信息化的主要领域、层次，以及它们之间的关系；企业信息化的定义、内容和任务；不同阶段企业信息化经营的系统化模式。

（六） 电子政务

电子政务的定义、发展过程和目标；电子政务系统的框架结构和工作机制，与政府信息化和管理变革的关系；电子政务与电子商务之间的互动关系；典型电子政务解决方案。

（七） 网络营销与沟通

网络营销的定义、特点；网络营销的策略和营销组合（7P、4C、4V 等）；典型的网络营销的方法和营销手段，包括网络广告、网络营销等。

（八） 电子商务与物流管理

物流和物流管理的定义；物流的分类，包括社会物流和企业物流；电子商务与物流之间的相互关系，掌握典型物流业务的运作模式，包括第三方物流、第四方物流等。物流技术及其应用，包括 Bar Code，GIS、GPS、RFID、EPC 等，了解相关的解决方案。

（九） 管理信息化与电子商务管理

企业管理信息化的定义、内容和任务；电子商务环境下管理的发展、变化与面临的挑战；电子商务环境下企业运营的重要管理思想、方法与解决方案；知识管理（KM）的概念、知识的分类、知识管理系统的体系结构、典型技术、产品和应用解决方案；客户关系管理（CRM）的概念、系统分类，典型技术、产品，以及应用策略与解决方；第二代 ERP（ERP II / iERP）的概念、特点和应用。

（十） 电子商务安全

电子商务安全的概念、内容；电子商务安全的体系结构、重要技术、方法与应用；电子商务安全的典型解决方案。

（十一） 电子商务的挑战与未来

电子商务的发展趋势；电子商务进一步发展面临的诸多挑战（技术、管理、经济、政治、军事等）；电子商务最新动向。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 10 分；课程学习总结与反思 10 分；小组综合实践项目 10 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以开卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 吴应良主编. 电子商务概论. 华南理工大学出版社, 2006 年 8 月第 2 版。
- [2] 祈明主编、吴应良等副主编. 电子商务实用教程. 高等教育出版社, 2006 年 12 月第 2 版
- [3] 吴应良等编著. 电子商务原理与应用. 华南理工大学出版社, 2004 年 7 月第 1 版第 3 次印刷
- [4] Efraim Turban, Jae Lee, David King, H. Michael Chung. *Electronic Commerce: A Managerial Perspectives*. By Prentice-Hill, Inc., 2008 (第 5 版)。高等教育出版社, 2007 年第 3 版
- [5] 方美琪主编. 电子商务概论. 北京: 清华大学出版社, 1999 年 9 月第 1 版
- [6] 黄京华编著. 电子商务教程. 北京: 清华大学出版社, 2001 年第 2 版

（二）其它学习资源

- [1] IEEE 系列杂志
- [2] 国信息产业部电子科学技术情报研究所. 计算机世界(周报)
- [3] 中华人民共和国信息产业部. 中国信息化.
- [4] 天津市信息中心. 信息系统工程(月刊)
- [5] 中国电子学会、中国信息产业商会. 电子商务 (<http://www.21echina.com>)
- [6] 中国电子企业协会. 中国电子商务 (<http://www.ecmagazine.com.cn>)
- [7] 国家行政学院电子政务研究中心. 电子政务
- [8] 机械工业信息研究院. 项目管理技术

- [9] 中国物流联盟网. <http://www.chianwuliu.com/>
- [10] 中国物流资源网. <http://www.chianlogisticsource.com/>
- [11] 现代物流周刊. <http://www.wuliuking.com/>
- [12] 复旦物流网. <http://www.chianlogistics-ec.com/>

《模拟与数字实验》课程简介

课程类别: 专业系列课程

课程编码: 1151712005374

课程英文名: Simulation and digital experiment

预修课程模拟电子技术

总学时数: 9

(实践学时: 9)

建议修读学期: 第3学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课程, 0.5 学分, 共 9 学时, 其中 9 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设, 预修课程为《模拟电子技术》。本课程将对《模拟电子技术》与《数字电路与数字逻辑》两门课程的常见电子电路的工作原理、分析与设计方法进行讨论, 并在实验中实现, 培养学生实验技能。通过本课程学习, 使学生在掌握电子方面的基本理论、基本知识的基础上, 能够进行简单的电路设计, 培养学生解决实际问题的能力, 为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

实验内容:

一常用电子仪器的使用 (1 学时)

二单级交流放大器实验 (2 学时)

三基本运算电路实验 (2 学时)

四 TTL 各种门电路功能测试及组合逻辑电路分析 (2 学时)

五触发器 (2 学时)

《计算机组成原理实验》课程简介

课程类别：专业课

课程编码：1151712005375

课程英文名：EXPERIMENTOF COMPUTER PRINCIPLES

预修课程编码：1151712005312

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

| 实验性质 | 实验题目 | 实验目的 |
|------|---------------------------|--|
| 基础实验 | 1、基本运算器实验※ | 1、了解运算器的组成结构。 2、掌握运算器的工作原理。 |
| | 2、静态随机存储器实验※ | 掌握静态随机存储器 RAM 工作特性及数据的读写方法。 |
| | 3、Cache 控制器设计实验※ | 1、掌握 Cache 控制器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |
| | 4、时序发生器设计实验※ | 1、掌握时序发生器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |
| | 5、系统总线和具有基本输入输出功能的总线接口实验※ | 1、理解总线的概念及其特性。 2、掌握控制总线的功能和应用。 |
| | 6、具有中断控制功能的总线接口实验※ | 1、掌握中断控制信号线的功能和应用。 2、掌握在系统总线上设计中断控制信号线的方法。 |
| | 7、CPU 与简单模型机设计实验※ | 1、掌握一个简单 CPU 的组成原理。 2、在掌握部件单元电路的基础上，进一步将其构造一台基本模型计算机。 3、为其定义五条机器指令，编写相应的微程序，并上机调试掌握整机概念。 |
| | 8、硬布线控制器模型机设计实验※ | 1、掌握硬布线控制器的组成原理、设计方法。 2、了解硬布线控制器和微程序控制器的各自优缺点。 |
| | 9、微程序控制器设计实验※ | 1、掌握微程序控制器的组成原理。 2、掌握微程序的编制、写入，观察微程序的运行过程。 |
| 扩展实验 | 1、超前进位加法器设计实验 | 1、掌握超前进位加法器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |

| | |
|-------------------------|--|
| 2、具有 DMA 控制功能的总线接口实验 | 1. 掌握 DMA 控制信号线的功能和应用。 2、掌握在系统总线上设计 DMA 控制信号线的方法。 |
| 3、带 DMA 控制功能的模型机设计实验 | 1、掌握 CPU 外扩接口芯片的方法。 2、掌握 8237DMA 控制器原理及其应用编程。 |
| 4、带中断处理能力的模型机设计实验 | 1、掌握中断原理及其响应流程。 2、掌握 8259 中断控制器原理及其应用编程。 |
| 5、典型 I/O 接口 8253 扩展设计实验 | 1、掌握 CPU 外扩接口芯片的方法。 2、掌握 8253 定时器/计数器原理及其应用编程。 |
| 6、基于 RISC 技术的模型机设计实验 | 1. 了解精简指令系统计算机 (RISC) 2. 掌握 RISC 处理器的指令系统特征和一般设计原则。 |

评价方式:

(一) 平时成绩 (教师评价): 共 50 分, 其中实验课中表现 10 分 (含出勤考核), 实验报告 10 分; 实验内容研究性学习成果 10 分; 实验课后总结与反思 10 分; 小组综合实验项目 10 分。

(二) 期末考试 (教师评价): 占 50 分, 以实验方式进行, 试题扩展实验题为主。

学习资源

(一) 主要参考书目

- [1]唐朔飞. 计算机组成原理 (第二版). 高等教育出版社, 2008. ※
- [2]白中英. 计算机组成原理教程科学出版社 1998
- [3]王爱英主编计算机组成与结构(第二版) 清华大学出版社 1994
- [4]王诚. 计算机组成原理实验指导书清华大学出版社 2015
- [5]许高攀. 计算机组成原理实验指导书 2009

(二) 其它学习资源

通过网络查询有关计算机组成原理实验资料。

《操作系统实验》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015376

课程英文名：Operrating SystemsExperiment

预修课程编码：1151712015313

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为计算机专业的系列课程，0.5 学分，共 9 学时。课程于第 4 学期开设，其先修课程是专业主干课《操作系统》、专业系列课《Linux 操作系统》。本课程充分配合《操作系统》课程的教学，在 Linux 操作系统环境下，利用多进程多线程的程序设计方法，深刻理解操作系统原理的实现，使学生能更深刻地领会操作系统工作原理和理解操作系统实现方法，同时还可以提高学生程序设计能力，为以后相关学科打下坚实的基础。

评价方式：

（一）成绩 1：共 10 分，主要为课堂表现 10 分（含出勤考核）。

（二）成绩 2：占 90 分。学生每完成一个实验，要求报告老师，老师当堂验收程序且提出相关问题，对教师提出的问题要立即给出合理的回答。对于选作实验属加分实验。对于有能力的同学可以根据自己情况选作。加分结果不能超过总分。

学习资源：

（一）主要参考书目

左万历. 计算机操作系统教程（第 3 版）习题与实验指导. 高等教育出版社，2013.

（二）学习资源

网站资源

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。课后作业借助课程网站在线提交。

《编译原理实验》课程简介

课程类别：专业教育系列课程

课程编码：1151712005377

课程英文名：the Design and Implementation of a Compiler

预修课程编译原理

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

“编译原理”是计算机专业中一门重要专业课，同时也是一门实践性很强的课程，只有通过实践，才能真正深入理解和掌握编译程序设计的方法和技术。“编译原理实验”是与“编译原理”课程相对应的实践课程。

该课程的目的是让学生动手设计和实现某一规模适中的语言的词法分析程序和递归下降语法分析程序。这样不仅可以使学生较好地理解和掌握词法分析和语法分析阶段所涉及的基本原理和技术，同时也有助于提高学生对程序设计语言的理解，提高语言设计及程序设计能力。

课程内容包括小型教学语言及其词法分析程序的实现、递归下降语法分析程序的实现、LL(1)语法分析程序的实现、LR(1)语法分析程序的实现。

评价方式：

（一）出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）。

（二）实践作业 90 分（教师评价+组内互评+组间互评）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 蒋立源、康慕宁.《编译原理》.西北工业大学出版社 2005.

[2] (美) Kenneth C. Loudon 著, 冯博琴, 冯岚等译.《编译原理及实践》.机械工业出版社 2000.

[3] 金成植.《编译程序构造原理和实现技术》.高等教育出版社 2000.

[4] 张幸儿.《编译原理 编译程序构造与实践》.机械工业出版社 2008.

[5] 陈火旺等.《程序设计语言编译原理》.国防工业出版社 2000.

（二）其它学习资源

（1）建议阅读期刊

[1] 小型微型计算机系统, 主办单位: 中国科学院沈阳计算技术研究所.

[2] 计算机科学, 主办单位: 国家科学技术部西南信息中心.

[3] 计算机工程与应用, 主办单位: 工业和信息化部华北计算技术研究所.

[4] 计算机技术与发展, 主办单位: 陕西省计算机学会.

[5] 计算机应用研究, 主办单位: 四川省计算机研究院.

(2) 网站资源

[1] <http://source.eol.cn/gjpxw/thujsj/009/>, 清华同方编译原理在线学习网站.

[2] <http://tieba.baidu.com/f?kw=%B1%E0%D2%EB%D4%AD%CO%ED>, 编译原理百度贴吧.

[3]<http://jpkc.nwpu.edu.cn/jp2005/20/kcwz/wlkc/wlkc.html> 西北工业大学编译原理网络课程

[4]<http://jpkc2007.nudt.edu.cn/byyl/index.php?type=kczy> 国防科技大学编译原理网络课程

《微机原理与汇编实验》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015378

课程英文名：Principle of Microcomputer and
Assembly Language Programing Experiment

预修课程 微机原理与汇编

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程主要通过实验或上机增强学生对微机原理的理解、掌握汇编语言和程序设计的方法及计算机的接口技术，以达到本课程的教学要求增强学生的实践能力。

评价方式：

（一）平时实验情况：50分；

（二）实验报告：50分。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 沈美明、温冬婵、张赤红，《IBM—PC汇编语言程序设计实验教程》，清华大学出版社，2003.

[2]. 朱定华、林卫，微机原理、汇编与接口技术实验教程(第二版)，清华大学出版社，2010.

计算机科学与技术学院
计算机科学与技术专业（中美合作）
课程简介

《线性代数》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712005502

课程英文名：Linear Algebra

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为计算机专业的专业基础课。通过本课程的学习，要求学生了解行列式、矩阵、线性方程组、线性空间等基本概念。掌握行列式的值的求法、矩阵的变换、线性方程组的解法等基本方法。通过本课程的学习，为《离散数学》、《数据结构》、《编译原理》等后继课的学习打好必要的基础。

评价方式：

- (一) 平时成绩：共20分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业20分。
- (二) 期末考试：占70分，以闭卷方式进行。

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 蒋尔雄，高坤敏：《线性代数》，人民教育出版社，1979年。※
- [2] 王楣卿：《线性代数》，山东教育出版社，1983年。
- [3] 谢邦杰：《线性代数》，人民教育出版社，1978年。

(二) 其它学习资源

1、期刊资源：

- [1] 中国科学：数学主办单位：中国科学院；国家自然科学基金委员会。

2、公开课程

- [1] 线性代数麻省理工公开课

网址：<http://v.163.com/special/opencourse/daishu.html>

- [2] 线性代数启蒙北京航空航天大学

网址：<http://www.icourse163.org/course/buaa-216002#/info>

《程序设计(C、C++)》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712005503

课程英文名：C & C++ programming

预修课程：无

总学时数：72

实践学时：36

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业中美班的专业基础课，4学分，共72学时，其中36学时为实践学时。课程于第1学期开设。本课程讲授面向对象的程序设计思想。内容包括程序设计语言中常用的数据类型和三种基本程序结构，即顺序、选择和循环；详细讲述面向对象程序设计的三大特性：封装、继承和多态；讲述一维数组和多维数组，用数组实现数据的静态存贮；通过指针和链表实现数据的动态存贮；用线性表、栈和队列等常用的数据结构解决一些实际的问题。同时还包括文件、异常处理等。通过本课程的教学，对学生进行结构化和面向对象的编程训练，培养学生利用计算机处理问题的思维方式，使学生掌握C/C++语言的编程环境、数据类型、结构化编程方法以及面向对象的程序设计方法；培养学生在计算机上利用C/C++语言编制程序、解决问题的能力。

评价方式：

平时成绩30%，期末成绩占70%

学习资源：

BB平台。

《离散数学》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712005504

课程英文名：Discrete Mathematics

预修课程：线性代数

总学时数：54

建议修读学期：2

内容提要：

本课程由五部分组成：命题逻辑、集合论、二元关系、映射、图论。

【一】命题逻辑

1.1 命题及其表示

1. 命题的概念
2. 命题的表示

1.2 命题公式

1. 五种逻辑联结词
2. 命题公式的概念
3. 真值表

1.3 命题演算的等价式与蕴含式

1. 等价公式的概念
2. 基本等价公式
3. 蕴含式的概念
4. 基本蕴含式

1.4 范式

1. 合取范式和析取范式
2. 极小项与极大项
3. 主合取范式和主析取范式

1.5 推理理论

1. 判定有效结论的三种方法
2. 推理规则

【二】集合

2.1 集合的概念及表示

1. 集合、元素、子集、空集、全集、相等、幂集等概念
2. 集合的表示法

2.2 集合的运算

1. 集合的交、并、补、差运算的概念
2. 集合运算的性质
3. 容斥原理

2.3 序偶与笛卡尔积

1. 序偶与笛卡尔积的概念

2. 笛卡尔积运算的性质

【三】关系

- 3.1 关系的概念
 - 1. 关系的概念
 - 2. 关系矩阵与关系图
- 3.2 复合关系与逆关系
 - 1. 复合关系与逆关系的概念
 - 2. 关系的复合运算与逆运算的性质
- 3.3 关系的性质
 - 1. 自反性与反自反性
 - 2. 对称性与反对称性
 - 3. 传递性
 - 4. 关系的性质判定
- 3.4 关系的闭包
 - 1. 关系的闭包的概念
 - 2. 闭包的计算
- 3.5 特殊的关系
 - 1. 等价关系
 - 2. 偏序关系

【四】映射

- 4.1 映射与函数
 - 1. 映射的概念
 - 2. 满射、单射、双射的概念
- 4.2 复合映射与逆映射
 - 1. 复合映射
 - 2. 逆映射

【五】图论

- 5.1 图的基本概念
 - 1. 图的有关概念
 - 2. 图的同构
 - 3. 图的矩阵表示
- 5.2 路与回路
 - 1. 路与回路的概念
 - 2. 图的连通性
 - 3. 加权图及迪克斯特拉算法
- 5.3 图的遍历
 - 1. 欧拉图的概念及欧拉图的判定
 - 2. 哈密尔顿图的概念及哈密尔顿图的判定
- 5.4 平面图
 - 1. 平面图的概念
 - 2. 欧拉公式

3. 图的同胚及库拉托夫斯基定理
- 5.5 树
1. 无向树
 2. 有向树

评价方式:

闭卷考试同作业、平时测验相结合的方式进行。

学习资源:

(一) 主要参考书目

1. 左孝凌, 李为槛, 刘永才。《离散数学》, 上海科学技术文献出版社, 1982
2. 陈莉, 刘晓霞。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002
3. 孙吉贵, 杨凤杰, 欧阳丹彤, 王占山。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002

(二) 其它学习资源

1. http://v.ku6.com/special/show_2578544/cAeLKxvIWWo_xH-.html
2. http://v.ku6.com/special/show_2544346/DQ3mAGx1zOMwogvB.html

《数据结构》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712005505

课程英文名：Data Structure

预修课程：离散数学

总学时数：72（实践学时：36）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程系统地介绍了各种常用的数据结构的逻辑特征、存储方式和基本运算。主要内容包括：线性表、堆栈、队列、字符串、树形结构、图、多维数组、广义表、排序、查找、散列技术和文件组织等。本课程同时还介绍算法设计与分析技术，以增强学生根据实际问题特征来选择合适的数据结构并把握求解算法的时间、空间复杂性的能力。

评价方式：

平时考核与闭卷考试相结合：平时考核(作业、课堂练习等)占10%；闭卷考试占90%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. D. E. Knuth. The Art of Computer Programming. Volume 1: Fundamental Algorithms (Third Edition) Addison-Wesley, 1997 / Volume 3: Sorting and Searching (Second Edition) Addison-Wesley, 1998 (苏运霖译. 计算机程序设计艺术：第一卷基本算法/第三卷排序与查找. 北京：国防工业出版社, 2002)
2. R. F. Gilberg, B. A. Forouzan. Data Structures A Pseudocode Approach With C++. Thomson Learning, 北京：人民邮电出版社, 2002
3. Sartaj Sahni. Data Structures, Algorithms and Applications in C++. 汪诗林, 孙晓东等译. 北京：机械工业出版社, 2000
4. 严蔚敏、吴伟民. 数据结构(C语言版). 北京：清华大学出版社, 2003※
5. 殷人坤等. 数据结构(用面向对象方法与C++描述). 北京：清华大学出版社, 2001※
6. 熊岳山等. 数据结构 C++语言描述. 长沙：国防科技大学出版社, 2002
7. 刘大有等. 数据结构. 北京：高等教育出版社, 2001
8. 王晓东. 数据结构与算法设计. 北京：电子工业出版社, 2002

（二）其它学习资源

相关资料可到图书馆查询或上网搜寻。

《模拟电子技术》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712005506

课程英文名：Analog Electronic Technology

预修课程：

总学时数：54（实践学时：27）

建议修读学期：第2学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业（中美合作）的专业主干课，3学分，共72学时，其中18学时为实践学时。课程于第2学期开设。本课程将对目前一些最常用的基本电子电路的工作原理、分析与设计方法进行讨论。通过本课程学习，使学生获得电子方面的基本理论、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，为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

第一章 绪论（2学时）

现代电子技术的发展及应用概况；本课程的性质、任务、特点和要求，以及基本内容、学习方法的建议等。

第二章 半导体二极管及其基本电路（9学时，其中实践3学时）

第一节 半导体物理基础

第二节 PN结及其单向导电性

第三节 半导体二极管外特性※

第四节 主要参数和二极管正向V-I特性的建模

第五节 稳压管的外特性

第三章 半导体三极管及放大电路基础（11学时，其中实践6学时）

第一节 三极管的电流分配、放大原理及特性曲线和主要参数※

第二节 放大电路的组成原则、基本工作原理

第三节 放大电路的两种分析方法

第四节 放大电路工作点的稳定问题

第五节 共射、共集、共基三种组态电路的分析计算※

第六节 多级放大电路的分析计算；放大电路的频率响应

第四章 反馈放大电路（11学时，其中实践6学时）

第一节 反馈的基本概念及分类

第二节 反馈类型及极性的判断※

第三节 负反馈对放大器性能的影响

第四节 深度负反馈条件下的负反馈放大器的分析方法※

第五节 负反馈放大电路的稳定问题

第五章 集成电路、运算放大器（6学时）

第一节 简介镜像电流源、微电流的工作原理、特点和主要用途

第二节差分放大电路的工作原理和指标计算

第三节集成运放的基本组成、工作原理和主要参数

第四节多级放大电路的组成、特点及计算

第六章 信号的运算与处理电路（11 学时，其中实践 6 学时）

第一节理想运放及参数，虚短、虚断的概念，运放的三种基本电路（同相放大电路、反相放大电路、差分式放大电路）※

第二节信号运算电路(加法器、减法器、积分器、微分器)※

第三节信号处理电路(有源滤波器)，模拟乘法器。

第七章 信号产生电路（11 学时，其中实践 3 学时）

第一节正弦波振荡电路的相位平衡条件及幅度平衡条件

第二节比较器(单门限电压比较器、迟滞比较器)※

第三节方波发生电路

第八章 直流稳压电源（11 学时，其中实践 3 学时）

第一节单相桥式整流、电容滤波电路的工作原理及指标计算※

第二节稳压管稳压电路稳压原理和限流电阻的计算

第三节串联反馈式稳压电路的稳压原理和输出电压的计算

第四节集成三端稳压器使用方法和典型应用

《面向对象程序设计》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005507

课程英文名：Object-oriented Programming

预修课程：无

总学时数：72（实践学时：36）

建议修读学期：第2学期

内容提要：

本课程以 Java 语言为载体讲授面向对象程序设计（OOP）方法；其主要内容为：Java 语言基础部分，即基本语法和流程控制等非面向对象编程元素；Java 面向对象编程部分，包括类、引用类型和值类型的区别、成员、方法、访问控制、继承、多态、接口、接口实现等；Java 高级编程部分，包括异常处理、Java 常用类、图形用户界面（GUI）、I/O 流和 Java 多线程编程和 Java 数据库编程（介绍性）等。另外，在课程中还将适时地介绍面向对象设计思想和原则，学生将通过编程实践学习如何使用面向对象编程技术构建软件，同时加深对面向对象编程思想的理解。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

《算法与程序设计实践》课程简介

课程类别: 专业主干课程
课程英文名: Algorithm and Program Design Practice
总学时数: 36
实践学时: 9
课程编码: 1151712008508
预修课程:
建议修读学期: 第 2 学期

内容提要:

本课程是一门面向设计,处于计算机科学与技术学科核心地位的实践类课程,是联系理论和实践动手的桥梁课程,实践性强。本课程主要介绍计算机程序设计方面的基础算法、基本设计方法和技巧以及常见的程序设计实例。通过本课程的教学,强化学生程序设计的基础理论知识,使学生掌握基本的程序设计方法及常见的算法设计方法。通过学习,学生能够利用常见的算法设计方法来解决软件开发中的实际问题。培养学生对问题进行正确分析的能力,利用所学语言编程实现奠定坚实的理论基础,培养扎实的专业知识和基本技能和从事应用软件开发和测试的能力。

其先修课程包括公共基础课《高等数学》、专业基础课《C 程序设计》、《C++程序设计》等。

评价方式:

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评): 共 50 分,其中课堂表现 10 分(含出勤考核),课后作业 10 分; 课堂练习 20 分, 期中考试 10 分。

(二) 期末上机考试(教师评价): 占 50 分。

学习资源:

1. 参考书籍

[1] (美) Brian W. Kernighan Rob Pike. 派克译. 程序设计实践. 机械工业出版社, 2002 年 1 月

[2] (美) Anany Levitin 著. 算法分析与设计基础(第二版), 潘彦译, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[3] 李文新, 郭炜, 余华山. 程序设计导引及在线实践, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[4] 王晓东. 算法设计与分析, 清华大学出版社, 2003 年 1 月

[5] 王晓东. 计算机算法设计与分析(第 3 版), 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[6] 王晓东. 算法设计与分析(第 2 版), 清华大学出版社, 2008 年 1 月

[7] (美) 古德里奇, (美) 塔玛西亚著, 霍红卫译. 算法分析与设计, 人民邮电出版社, 2006 年 10 月

[8] Thomas H. Cormen 等著, 潘金贵等译. 算法导论(第二版). 机械工业出版社. 2006 年 9 月

[9] [沙特] M.H. Alsuwaiyel 著, 吴伟昶等译. 算法设计技巧与分析. 电子工业出版社, 2004

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1]<http://acm.swust.edu.cn/alg/> 西南科技大学算法分析与设计课程网站

[2]<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-006-introduction-to-algorithms-spring-2008/lecture-notes/> 麻省理工学院算法导论

《数字电路与数字逻辑》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005509

课程英文名：Digital circuit and digital logic

预修课程：线性代数 模拟电子技术

总学时数：54 （实践学时：27）

建议修读学期：第3学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业（中美合作）的专业主干课，3学分，共81学时，其中27学时为实践学时。课程于第3学期开设。通过本课程学习，使学生获得数字电子技术方面的基本理论、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，为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

第一章 课程概述及数制和码制 （4学时）

第一节数字电子技术的绪论

第二节数制

第三节编码及二进制算术运算※

第二章 数字逻辑基础 （8课时，其中实践3学时）

第一节逻辑代数的基本公式和常用公式、代入定理

第二节逻辑函数的化简方法※

第三章 组合逻辑电路 （12课时，其中实践9学时）

第一节常用TTL门电路

第二节组合逻辑电路的分析方法※

第三节组合逻辑电路的设计方法※

第四节常用组合逻辑电路※

第五节竞争—冒险现象

第四章 时序逻辑电路 （14课时，其中实践12学时）

第一节存储单元电路——锁存器

第二节触发器※

第三节同步时序逻辑电路分析和设计方法※

第四节常用时序逻辑电路及其应用※

第五章 半导体存储器及逻辑编程器件 （6课时）

第一节半导体存储器

第二节可编程逻辑器件

第六章 波形的产生 （6课时，其中实践3学时）

第一节脉冲振荡电路和脉冲整形电路的基本概念

第二节脉冲波形的产生和整形电路

第七章 数/模与模/数转换

(4 课时)

第一节 D/A、A/D 转换的基本概念及转换电路的要求※

第二节 D/A 转换器电路

第三节 A/D 转换器电路

《概率论与数理统计》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005510

课程英文名：Probability Theory and Mathematical Statistics

预修课程：线性代数

总学时数：54

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3学分，共54学时。课程于第3学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》，专业基础课《线性代数》。学生通过本课程的学习，能够系统地获取概率与数理统计的基础知识，重点掌握概率与数理统计的基本概念、基本理论和基本方法。通过本课程的系统教学，特别是讲授如何提出新问题、如何思考和分析问题、解决问题，逐渐培养学生的数学思想和数学方法，培养学生用概率与数理统计的数学思想分析问题和解决实际问题的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评) 作业占15%，课堂作业占10%，出勤考核点5%

(二) 期末考试(教师评价)：占70分，以闭卷方式进行，试题以计算题与应用题为主。

学习资源：

主要参考书目

教材

何书元：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，2013年版。

扩充阅读材料：

1. 魏宗舒等编：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，1997年版。

2. 李贤平编著：《概率论基础》(第二版)，高等教育出版社，1997年版。

3. 盛骤、谢式千、潘承毅编：《概率论与数理统计》，高等教育出版社，1997年版。

4. 陈家鼎 孙山泽 李东风 编著：《数理统计学讲义》，高等教育出版社年版。

5. A.M. Mood, R.A. Graybill & D. C. Boes 著：《Introduction to the Theory of Statistics》(3rd Edition), McGraw-Hill International Editions, 1974年版。

6. V.K. Rohatgi 著：《An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics》，John Wiley & Sons Press, 2001年版。

《算法分析与设计》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712015511

课程英文名：Algorithm Analysis and Design

预修课程：无

总学时数：54

实践学时：9

建议修读学期：4

内容提要：

《算法分析与设计》课程是计算机科学与技术专业的专业必修课，是专业学科核心课程之一，是数据结构课程和程序设计课程的后续课程。本课程主要讲授算法分析的基本方法与技术，包括： O 、 o 、 Ω 、 Θ 表示，P和NP问题，常用的算法设计方法，包括：分治策略、动态规划、贪心法、搜索法（回溯法、分支限界法）以及常用的树、图搜索和较新出现的近似算法等。使学生理解和掌握算法设计的主要方法，培养学生对算法复杂性进行正确分析的基本能力，为独立地设计求解问题的最优算法和对给定算法进行复杂性分析奠定较好基础。

评价方式：

关于课程的评价，采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合方式。

学习资源：

本课程配有相应的BB平台。

同学可以参考网络上美国麻省理工大学《算法导论》公开课，以及国内北京大学、哈尔滨工业大学相关MOOC平台以及国内外大量的ACM网站平台。

[1]王晓东编著：《计算机算法设计与分析》第4版，电子工业出版社，2012年2月。

※

[2]〈美〉 Thomas H. Cormen、Charles E. Leiserson、Ronald L. Rivest、Clifford Stein《算法导论》第3版，机械工业出版社，2013年1月。

[3]邹恒明 著《算法之道》第二版，机械工业出版社，2012年4月。

[4]王晓东编著：《计算机算法设计与分析习题解答》第2版，电子工业出版社，2012年6月。

《计算机组成原理》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712015512

课程英文名：PRINCIPLES OF COMPUTER ORGANIZATION

预修课程编码：模拟电子技术
数字电路与数字逻辑

总学时数：54（实践学时：27）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

1、计算机系统概论

计算机系统简介，计算机的基本组成，计算机硬件的主要技术指标。

2、计算机的发展及应用

计算机的发展史，计算机的应用，计算机展望。

3、系统总线

总线的基本概念，总线的分类，总线特性及性能指标，总线结构，总线的判优控制和通信控制。

4、存储器

主存储器，高速缓冲存储器，辅助存储器。

5、输入输出系统

外设概述，I/O接口，程序查询方式，程序中断方式，DMA方式。

6、计算机的运算方法

无符号数和有符号数，数的定点表示和浮点表示，定点运算，浮点运算。

7、指令系统

机器指令，操作数类型和操作类型，寻址方式，指令格式设计，RISC技术

8、CPU的结构和功能

CPU的结构，指令周期，指令流水，中断系统。

9、控制单元的功能

微操作命令的分析，控制单元的功能。

10、控制单元的设计

组合逻辑设计，微程序设计。

评价方式：

（一）平时成绩：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果20分。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]唐朔飞.计算机组成原理（第二版）.高等教育出版社，2008.※

[2]白中英. 计算机组成原理教程科学出版社 1998

[3]王爱英主编计算机组成与结构(第二版) 清华大学出版社 1994

[4]王诚. 计算机组成原理实验指导书清华大学出版社 2015

[5]许高攀. 计算机组成原理实验指导书 2009

(二) 其它学习资源

通过网络查询有关计算机组成原理实验资料。

《操作系统》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005513

课程英文名：Operrating Systems

预修课程编码：程序设计(C、C++)、离散数学

总学时数：54

(实践学时：27)

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为计算机专业的专业主干课，3 学分，共 54 学时，其中 18 学时为实践学时。课程于第 4 学期开设，其先修课程是学科基础课《数据结构》，专业主干课《计算机组成原理》、《汇编语言》等。学生通过本课程的学习，能够了解操作系统是计算机系统资源的管理者，是所有其他软件与计算机硬件的接口，所有用户在使用计算机时都要得到操作系统提供的服务。系统掌握操作系统基本原理、设计方法和实现技术，并熟悉主流操作系统的内部算法和外部界面，具备从事操作系统研发的基本能力，并对操作系统研究的前沿问题有所了解。

评价方式：

(一) 平时成绩 (教师评价+学生自评+小组互评)：共 30 分，其中

课堂表现 10 分 (含出勤考核)

课后作业及课堂测试 10 分

小组实践项目 10 分 (以小组方式完成专题学习并在班级内公开演示讲解)

(二) 期末考试 (教师评价)：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以课堂教学内容为主，附加部分小组专题学习内容。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] Andrew S. T 网络 anenbaum. Modern Operating Systems (Third Edition). 机械工业出版社, 2009. ※

[2] 左万历. 计算机操作系统教程 (第三版). 高等教育出版社, 2010.

[3] 汤小丹. 计算机操作系统 (第四版). 西安电子科技大学出版社, 2015.

(二) 学习资源

网站资源

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。课后作业借助课程网站在线提交。

《编译原理》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005515

课程英文名：Principles of Compilers

预修课程：程序设计(C、C++)

总学时数：54

(实践学时：27)

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业主干课，3学分，共54学时。课程于第5学期开设。《编译原理》是计算机科学与技术专业的必修课，其先修课程是专业基础课《C程序设计》、《离散数学》、《计算机组成原理》、专业主干课《数据结构》、《汇编语言》等。

《编译原理》主要介绍编译过程中所涉及的基本原理、理论、方法和技术，是一门理论性和实践性较强的课程。本课程主要介绍编译程序的工作原理及构造方法，要求学生掌握编译原理中语言的形式化表示方法及相关的基础知识，编译程序各部分的结构及主要功能，了解编译程序各阶段的实现方法和技巧，理解各种实现技术中的算法，能根据教学内容中的理论设计相关算法，并上机实现。

本课程内容包括编译系统的一般构造原理、基本实现技术和一些自动构造工具。主要由语言基础知识、词法分析、语法分析、中间代码生成、代码优化、目标代码生成、符号表的构造和运行时存储空间的组织等部分组成。

评价方式：

(1) 评价的主体

《编译原理》课程评价要以教师为评价主体。

(2) 评价的原则

①评价学生对基本知识的掌握程度，评价学生对课程教学大纲规定的一些基本概念、基本理论和基本方法的理解。

②评价学生应用基本知识的解决实际问题的能力。

③评价学生动手实践的能力。

(3) 评价的内容

①学生对编译原理基本概念与基本理论的理解程度。

②学生应用编译原理的基本概念与基本理论解决问题的程度。

③学生对编译程序的实现能力。

(4) 评价方式及组织实施

①平时作业20分：课堂作业10分、出勤考核10分（教师评价）

②上机实习10分（教师评价）

③闭卷考试70分（教师评价）

学习资源

(一) 主要参考书目

[1] 蒋立源、康慕宁.《编译原理》.西北工业大学出版社 2005.

[2] (美) Kenneth C. Loudon 著, 冯博琴, 冯岚等译.《编译原理及实践》.机械工业出版社 2000.

[3] 金成植.《编译程序构造原理和实现技术》.高等教育出版社 2000.

[4] 张幸儿.《编译原理 编译程序构造与实践》.机械工业出版社 2008.

[5] 陈火旺等.《程序设计语言编译原理》.国防工业出版社 2000.

(二) 其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

[1] 小型微型计算机系统, 主办单位: 中国科学院沈阳计算技术研究所.

[2] 计算机科学, 主办单位: 国家科学技术部西南信息中心.

[3] 计算机工程与应用, 主办单位: 工业和信息化部华北计算技术研究所.

[4] 计算机技术与发展, 主办单位: 陕西省计算机学会.

[5] 计算机应用研究, 主办单位: 四川省计算机研究院.

(2) 网站资源

[1] <http://source.eol.cn/gjpxw/thujsj/009/>, 清华同方编译原理在线学习网站.

[2] <http://tieba.baidu.com/f?kw=%B1%E0%D2%EB%D4%AD%C0%ED>, 编译原理百度贴吧.

[3] <http://jpkc.nwpu.edu.cn/jp2005/20/kcwz/wlkc/wlkc.html> 西北工业大学编译原理网络课程

[4] <http://jpkc2007.nudt.edu.cn/byyl/index.php?type=kczy> 国防科技大学编译原理网络课程

《软件工程》课程简介

| | |
|---------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业主干课程 | 课程编码：1151712005517 |
| 英文名称：software engineering | 预修课程： |
| 总学时数：54 | 实践学时：27 |
| | 修读学期：5 |

一、课程提要

《软件工程》课程是东北师范大学计算机学院为计算机科学与技术专业及其它相关专业本科生开设的一门专业课，它是建立在能够熟悉掌握某种“编码语言”及“语言支撑平台”基础上、熟悉软件“设计语言”以及能够熟练使用软件“设计工具”并进行软件设计工作的一种专业训练。因此，本课程选择的工作平台包括：

- (1) 操作系统：Windows
- (2) 编码平台：VisualC++/MFC
- (3) 建模平台：rational rose（对象设计）/ Power Designer（数据设计）

通过学习，要求学生能够在所列的环境中

- (1) 熟悉并掌握编码平台及其体系
- (2) 熟悉并掌握建模工具的使用
- (3) 运用相关的设计语言 uml，在自己熟悉的环境中初步实现带有技术指标要求的软件设计

二、课程评价

- (1) 对学生编码练习给出评定
- (2) 布置若干软件设计练习大作业并给出评价
- (3) 期末考试主要是相关概念的考评，给出成绩

三、学习资源

参考：

- (1) VC++/MFC 帮助文档
- (2) rose/PB 使用指南
- (3) 叫《软件工程》的教材及书籍
- (4) 与软件设计相关的各种代码、文献、资料

《数据库系统》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712005518

课程英文名：Database Systems

预修课程离散数学

总学时数：54

(实践学时：27)

建议修读学期：5

内容提要：

本课程以关系数据库为背景。主要讲授数据库基础知识、关系数据库理论、数据库设计方法、数据库标准语言 SQL 及数据库应用程序设计技术、数据库管理系统(DBMS)的使用和管理等内容。学生通过本课程的学习，重点掌握数据库设计技术、数据库标准语言 SQL、学习一种 DBMS 的基本用法。学完本课程应初步具备设计、管理、维护企业数据库的能力。

评价方式：

平时成绩(40%) + 期末成绩(60%)

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 萨师煊. 数据库系统概论(第四版). 高等教育出版社, 2012. ※
- [2] 杨冬青等译. 数据库系统概念(第6版). 机械工业出版社, 2012.
- [3] 王珊, 朱青. 数据库系统概论学习指导与习题解答. 高等教育出版社

(二) 其它学习资源

- [1] 中国人民大学数据库课程网址 <http://iir.ruc.edu.cn/courses/database.jsp>
- [2] <http://www.w3schools.com/SQL/default.asp>
- [3] web.cecs.pdx.edu/~len/sql1999.pdf

《微机原理与汇编》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712015519

课程英文名：Principle of Microcomputer and Assembly Language Programing

预修课程编码：计算机组成原理

总学时数：54

（实践学时：27）

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

本课程主要讲解微型计算机的工作原理和硬件系统,指令系统和汇编语言的基本编程方法,以及接口芯片的设计与编程。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 15 分；课堂练习 15 分；

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]孙德文，《微型计算机技术（第3版）》，高等教育出版社，2010. ※

[2]周杰英，《微机原理汇编语言与接口技术》，人民邮电出版社，2011.

[3]钱晓捷，《16/32 位微机原理、汇编语言及接口技术（第3版）》，机械工业出版社，2011.

[4]韩晓茹，《微机原理汇编语言与接口技术》，机械工业出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1]课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站,可查看课程简介、课程通知与作业信息,获取教学课件与拓展资源,并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《计算机网络》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712008520

课程英文名：Computer Networks

预修课程编码：操作系统

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：6

内容提要：

本课程要求学生理解计算机网络的基本概念、基本原理，典型的网络协议。掌握计算机网络的体系结构，能够组建局域网并对广域网进行地址规划。理解网络设备路由器与交换机的基本工作原理，对网络进行维护与管理，同时基于不同网络层进行一定的应用开发。具体内容有六部分：1. 计算机网络体系结构；2. 物理层；3. 数据链路层；4. 网络层；5. 运输层；6. 应用层。

评价方式：

(1) 评价的主体

以教师评价为主。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

① 平时作业 10 分：其中作业 5 分、出勤考核 5 分

② 闭卷考试 60 分

③ 实验操作 30 分

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] James F. Kurrose. 计算机网络—自顶向下方法（第六版）. 机械工业出版社，2014.

※

[2] 谢希仁. 计算机网络（第五版）. 电子工业出版社，2012.

(二) 其它学习资源

[1] 课程网址：<http://computer.chsnenu.edu.cn/network/index.asp>

《计算机系统结构》课程简介

课程类别：专业主干课成

课程编码：1151712005521

课程英文名：Computer Architecture

预修课程编码：计算机组成原理

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：6

内容提要

主要包括概述、数据表示、寻址方式、指令系统的优化与改进、总线、中断与通道系统、存储体系、重叠、流水和向量处理机、并行处理机、多处理机系统等。

五、课程教学评价

期末闭卷考试，结合作业、测验等平时成绩计算期末总成绩。其中平时成绩占 30%，期末考试占 70%。

六、课程学习资料

主要参考书目

1. 李学干：《计算机系统结构》（第五版），西安电子科技大学出版社。
2. 郑纬民等：《计算机系统结构》（第二版），清华大学出版社。
3. 张晨曦等：《计算机体系结构》（第二版），高等教育出版社。

《专业实习》课程简介

课程类别：专业实习

课程编码：1151712005522

课程英文名：Professional Training

预修课程：无

总学时数：108 （实践学时： ）

建议修读学期：第 7 学期

内容提要：

本课程 6 学分，共 108 学时。课程于第七学期开设。专业实习旨在巩固学生所学的基础知识、拓宽视野、增强实践能力、了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。

评价方式：

实习完成后，指导教师对所指导的实习进行评定，在成绩评定单写出评语，并给出论文成绩等级。论文按优秀、良好、中等、及格和不及格五级分制评定和记载成绩。各等级成绩应该呈现均匀分布的特征，严格控制优秀成绩的比例。

《毕业论文》课程简介

课程类别：毕业论文

课程编码：1151712005523

课程英文名：Graduation Thesi

预修课程：无

总学时数：72（实践学时：）

建议修读学期：第8学期

内容提要：

本课程4学分，共72学时。课程于第八学期开设。毕业论文的基本教学目的是培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决实际问题的能力；使学生得到工程师所必需的基本训练和从事科学研究工作的初步能力。

评价方式：

论文成绩的评定参考标准如下：

优秀：理论观点正确，内容分析论述严谨，理论联系实际好，有独立见解或初步研究成果。

良好：理论观点基本正确，内容分析论述比较严谨，理论联系实际较好，有独立分析问题解决问题的能力。

中等：理论观点比较明确，内容分析论述一般，理论联系实际不够，有一定的分析问题解决问题的能力。

及格：理论观点基本明确，内容分析论述较差，理论联系实际不够，有初步的分析问题和解决问题的能力。

不及格：理论观点不够明确，内容分析论述差，不能理论联系实际，缺少分析问题和解决问题的能力。

以上是评价论文的总体参考标准，实际评价中应结合论文的内容和类型等具体情况进行评定。

《Web 程序设计实践》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005524

课程英文名：Web Programming Practice

预修课程：

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：2

内容提要：

Web 程序设计实践是计算机科学与技术专业的专业系列课程之一。课程主要介绍网页设计的基本知识，web 程序设计的基本原理和技术。通过本课程的学习，使学生掌握网站开发的基本流程，方法，熟悉.NET 框架，熟练使用各种常用的 Web 服务器控件，掌握常用的内置对象，具备一定的开发基于 asp.net 的 web 程序设计能力。本课程是一门实践性很强的课程，强化上机实验，注重学生动手编程能力的培养，使学生能够运用 web 开发技术编写中小型的动态网页程序，为学生进行 B/S 项目的开发打下良好的基础。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末课程设计（60%）

学习资源：

1. 沈士根，《Web程序设计:ASP.NET实用网站开发》，清华大学出版社，2009年。
2. 孙笑微，《ASP.NET Web程序设计》，机械工业出版社，2013年。
3. 陈冠军，《Web程序设计:ASP.NET(第2版)》，人民邮电出版社，2013年。
4. <http://www.w3schools.com>

《TCP/IP 协议原理》课程简介

课程类别: 专业系列课程

课程编码: 1151712008525

课程英文名: TCP/IP Suite

预修课程:

总学时数: 36

实践学时: 9

建议修读学期: 3

内容提要:

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列选修课, 2 学分, 共 36 学时, 其中 8 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设。其先修课程为《计算机导论》。本课程从计算机网络的基础知识入手, 重点讲解 TCP/IP 协议的基本原理与方法。通过本课程的学习使学生系统掌握 TCP/IP 协议的体系结构, 了解各层的层次关系及各层主要协议的原理。通过本课程的学习将为学生进一步的专业学习和今后从事计算机网络应用、设计、开发及研究打下坚实的基础。

评价方式:

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评+小组互评): 共 30 分, 其中课堂表现 5 分(含出勤考核), 课后作业 5 分; 四组教学实践项目, 每组项目 5 分, 共计 20 分。每组实践依据项目实践内容, 提交实验报告或完成相应服务配置。

(二) 期末考试(教师评价): 占 70 分, 以闭卷方式进行, 试题以对协议原理的掌握及网络技术的相关应用为主。

学习资源:

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

(一) 主要参考书目

[1] Behrouz A. Forouzan, Sophia Chung Fegan 著, 《TCP/IP Protocol Suite (Second Edition) (影印版)》, 清华大学出版社, 2009.

[2] W. Richard Stevens 著, 范建华等译, 谢希仁校, 《TCP/IP 详解卷一: 协议》, 机械工业出版社.

[3] Douglas E. Comer 著, 《用 TCP/IP 进行网际互连》第一卷, 电子工业出版社.

[4] 谢希仁编著. 《计算机网络》(第 5 版), 电子工业出版社, 2008.

[5] Douglas E. Comer 编著. 于芳译. 《计算机网络与因特网》, 机械工业出版社, 2009.

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 计算机工程与应用主办单位: 华北计算技术研究所

[2] 计算机应用主办单位: 中国科学院计算机应用研究所

2. 网站资源

[1] http://huawei.chinaitlab.com/List_227.html 中国 IT 实验室华为频道

[2] <http://netcourse.xjtu.edu.cn/> 西安交通大学精品课程网站

[3] <http://bbs.ccxx.net/main.htm> 中国 Cisco 技术论坛

[4] <http://bbs.vlan9.com/> Cisco 及华为网络技术论坛

《软件体系结构》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015526

课程英文名：Software Architecture

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：3

内容提要：

《软件体系结构》是基于“软件工程研究与实践”的一门新课。

“软件体系结构”为软件开发人员提供统一的“交流语言”和软件设计“遵循框架”，同时，它也是软件开发的基础并且可以作为软件产品提供给用户。

《软件体系结构》课程的前序课程为《软件工程》，要求学生在某一编码体系 and 设计体系下有良好的概念基础和技术基础。

《软件体系结构》主要讲述基于结构构件的建模方法、描述方法及实现方法。

评价方式：

期末考试（闭卷）70%+ 平时听课考核 10% + 实践环节评价 20%

学习资源：

- (1) 《大型软件体系结构：使用 UML 实践指南》电子工业出版社，译者：叶俊民
- (2) 《软件体系结构理论与实践》人民邮电出版社，作者：冯冲等
- (3) 网上学习资料、图书馆学习资源

《组合数学》课程简介

| | |
|---------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712015527 |
| 课程英文名：Combinatorics | 预修课程：无 |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 建议修读学期：第4学期 |

内容提要：

该课程是为计算机类学生开设的一门选修课程。主要讲授排列与组合、母函数及其应用、递推关系、容斥原理、抽屉原理、polya 定理等内容。通过该课程的学习，能使学生系统掌握组合数学的基本知识、基本理论和基本方法；培养学生抽象思维和缜密概括的能力，使学生具有良好的开拓专业理论的素质和使用所学知识，运用组合数学的思想和方法分析和解决实际问题的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评+小组内互评)：共 50 分，其中课堂表现 10 分(含出勤考核)，课后作业 20 分；小组综合实践项目 20 分(以小组方式完成专题式数学实验)。

(二) 期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 姜建国, 岳建国编. 组合数学. 西安电子科技大学出版社. 2007. ※
- [2] 卢开澄, 卢华明编著. 组合数学(第四版). 清华大学出版社. 2006.
- [3] 冯荣权, 宋春伟. 组合数学. 北京大学出版社. 2015.
- [4] 布鲁迪(Richard A.Brualdi)著. 组合数学(原书第5版). 机械工业出版社. 2012.

(二) 其它学习资源

1、期刊资源：

- [1]应用数学学报主办单位：中国科学院应用数学研究所;中国数学会
- [2]中国科学:数学主办单位：中国科学院;国家自然科学基金委员会

2、网络 MOOC 课程

组合数学主讲人:清华大学马昱春

网址：

<http://mooc.guokr.com/course/882/%E7%BB%84%E5%90%88%E6%95%B0%E5%AD%A6/>

《嵌入式系统原理与实践》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015528

课程英文名：Theory and Practice of Embedded System

预修课程编码模拟电子技术

总学时数：54

实践学时：18

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业必修课，其先修课程是C语言、汇编语言、微机原理等，平行课程是操作系统、计算机系统结构、计算机组成原理等，是一门实践性很强的课程。本课程理论讲授与工程实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，了解嵌入式系统设计的相关技术，掌握嵌入式系统的交叉开发与调试技术、嵌入式系统中各个硬件芯片之间的接口技术与通信原理、硬件底层驱动程序设计技术、嵌入式操作系统的工作原理与裁剪技术以及软硬件协同设计技术等内容，培养学生利用所学专业知 识进行综合设计的能力和创新能力。

评价方式：

平时考核、实验与闭卷考试相结合，平时考核包括平时考勤和平时作业(占总成绩 10%)，实验包括实验考勤、实验完成度和实验报告(占总成绩 30%)，期末开卷与闭卷相结合进行考试(占总成绩 60%)。

学习资源：

主要参考书目：

1. 张晨曦，嵌入式系统教程，清华大学出版社，2013 年
2. 俞建新，王健，宋健建，嵌入式系统基础教程，机械工业出版社，2015 年
3. 王勇，嵌入式系统原理与设计，浙江大学出版社，2013 年
4. 陈文智，王总辉，嵌入式系统原理与设计，清华大学出版社，2011 年
5. 王光学，嵌入式系统原理与应用设计，电子工业出版社，2013 年

其他学习资源：BB 平台

《物联网技术导论》课程简介

| | | | |
|--------|------------------------------------|----------|---------------|
| 课程类别： | 专业系列课程 | 课程编码： | 1151712015529 |
| 课程英文名： | Introduction to Internet of things | 预修课程： | |
| 总学时数： | 36 | 实践学时：【9】 | 建议修读学期：5 |

内容提要：

本课程为计算机学院计算机科学与技术专业选修课。

物联网是一个基于互联网、传统电信网等信息载体，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络。它具有普通对象设备化、自治终端互联化和服务智能化三个重要特征。本课程通过讲授与“物联网”相关的技术知识与基础理论，期望能够让学生系统性地学习“物联网”方面的相关知识，深入了解“物联网”的内涵。为有志于在该领域的前沿学科进行探索和研究的学生提供良好的基础知识储备。

学习本课程的学生应具备初步的互联网以及嵌入式基础。

评价方式：

课程实践和课程案例报告相结合。教学过程和实践过程各占 50%。

学习资源：

（一）主要参考书目

- 1.《Wireless Communications: Principles and Practice》, Theodore S. Rappaport 著，电子工业出版社（英文影印版）
- 2.《802.11. Wireless. Networks. The. Definitive. Guide》Matthew Gast 著，东南大学出版社（英文影印版）
- 3.《无线传感器网络》，孙利民, 李建中, 陈渝, 朱红松著，清华大学出版社
- 4.《无线通信与网络》，W. Stallings 著，何军译，清华大学出版社。
- 5.《物联网：技术、应用、标准和商业模式》（第2版），周洪波 著，电子工业出

（二）其它学习资源

网络相关资源。

《数值计算》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015530

课程英文名：numerical

预修课程：computation

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业课，2 学分，共 36 学时。课程于第 4 学期开设。《数值分析》是计算机科学与技术专业的选修课，其先修课程是公共基础课《高等数学》、《线性代数》、专业基础课《C 程序设计》、专业主干课《数据结构》等。

《数值分析》是计算机科学与技术专业的一门重要专业课。本课程主要向学生介绍数值分析的基本方法以及数值分析研究中的一些较新的成果。通过教学使学生掌握各种常用数值算法的构造原理和过程分析，掌握设计数值算法的基本方法和一般原理，熟悉其中最基本的算法建立的数学背景、原理和线索及理论分析的推理证明方法，提高算法设计和理论分析能力，并能将其应用于实际计算中，为能在计算机上解决科学计算问题打好基础。

评价方式：

（1）评价的主体

教师是唯一的评价主体。

（2）评价的原则

①评价学生对基本知识的掌握程度，评价学生对课程教学大纲规定的一些基本概念、基本理论和基本方法的理解。

②评价学生应用基本知识解决实际问题的能力。

③评价学生动手实践的能力。

（3）评价的内容

①学生对数值分析中一些基本概念、方法的理解程度。

②学生对数值分析中一些基本方法的应用能力。

③学生对数值分析中算法的实现能力。

（4）评价方式及组织实施

① 平时考核 20 分：其中包括课堂作业和出勤考核。

② 上机实验作业：10 分。

③闭卷考试 70 分。

学习资源

（1）参考书目

[1] 周煦，《计算机数值计算方法》，机械工业出版社，2007.

[2] 金一庆、陈越、王冬梅，《数值方法》，机械工业出版社，2008.

[3]祝智庭. 数值分析教程. 北京师范大学出版社 2001.

[4]武法提. 数值分析. 高等教育出版社 2003.

[5]丁兴富. 远程教育学. 北京师范大学出版社 2001.

(2) 网站资源

[1]<http://ocw.guet.edu.cn/dept7/new/dzja.asp> 桂林电子科技大学数值分析网络课程

[2]<http://jwc.ahu.edu.cn/ec2007/C48/fj-1.htm> 安徽大学—数值分析精品课程申报网站

《C#.NET 程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008531

课程英文名：C# .Net Programming

预修课程：

总学时数：36 （实践学时：9）

建议修读学期：5

内容提要：

本课程讲授 C# .Net 程序设计方法；其主要内容为：C#语言基础部分；C#面向对象编程部分；C#编程进阶部分，包括异常处理、文件操作、委托、事件和 C#窗体应用程序，LINQ，泛型，数据库编程基础等等。本课程旨在使学生通过编程实践提高综合编程能力，包括对(C#)程序设计语言本身和相关工具（Visual Studio .net）的熟练运用；同时深入理解面向对象编程思想和方法，掌握如何使用面向对象编程技术构建应用软件。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

《网络程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008532

课程英文名：Networksprogramming

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

介绍网络编程的基本概念、基本知识和编程技术，主要内容包括 TCP/IP 网络基础知识、基于 Socket 基础、流式 Socket 编程、数据报 socket 编程，多进程、多线程网络服务编写，以及基于 pcap 的直接网络编程等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式学习网站建设并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 《Windows 网络程序设计》，夏靖波等编，西安电子科技大学出版社，2007
- [2] 《网络程序设计教程》，吴礼发编，北京希望电子出版社，2002
- [3] 《TCP/IP 协议详解卷一：协议》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson
- [4] 《TCP/IP 协议详解卷二：实现》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson
- [5] 《TCP/IP 协议详解卷三：事务协议》，W.Richard Stevens, Addison Wesley/Pearson

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 开放教育研究 主办单位：上海远程教育集团 上海电视大学
- [2] 中国远程教育 主办单位：中央广播电视大学

2. 网站资源

- [1] 在线教育资讯：<http://www.online-edu.org/newweb/>
- [2] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《Linux 操作系统》课程简介

课程类别： 专业系列课程

课程编码： 1151712005533

课程英文名： Linux Operation System

总学时数： 54

实践学时： 27

建议修读学期： 6

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计(C、C++)》《操作系统》《计算机体系结构》等课程。课程的任务是通过对开放源代码的操作系统 Linux 操作系统的主要功能、基本原理和基本思想的学习，通过对 Linux 操作系统的基础和应用知识，使学生掌握 Linux 系统的安装、配置、管理维护等技能的学习，对 Linux 系统有一个全面的了解，奠定在 Linux 系统上作进一步开发的基础，并可以使学生掌握在 Linux 操作系统上程序设计的方法，为将来参与实际项目的开发奠定坚实的基础。开设本课程的目的是让学生掌握这一在科研和市场应用方面非常重要的 Linux 操作系统平台及其技术；通过本课程使学生掌握 Linux 操作系统的基本原理，基础应用；培养学生操作 Linux 和在 Linux 下进行程序设计的方法；完成本课程的学习后能够熟练的、综合应用 Linux 及其编程技术编写程序解决现实生活中的问题；通过理解和掌握 Linux 平台下的 C 语言的基本语法和语义，掌握标准程序和小应用程序的开发方法，掌握数据库、网络编程的基本开发方法。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 普通高等学校计算机教育“十二五”规划教材:Linux 操作系统(第 2 版)，刘丽霞 等，人民邮电出版社
2. 鸟哥的 Linux 私房菜:基础学习篇(第 3 版) 王世江 等，人民邮电出版社

（二）其它学习资源

1. Ubuntu 社区：<http://ubuntuforums.org/>

《计算机与网络信息安全》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码： 1151712008534

课程英文名： Computer and Network security

预修课程：操作系统、计算机网络

总学时数： 54

实践学时： 27

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

课程内容涉及计算机和网络信息安全的基础知识和常见攻击和防御技术。具体内容包括：密码学及其应用、软件安全及缓冲区溢出、身份认证及 windows 和 linux 系统安全、网络扫描、嗅探及 TCP/IP 协议安全、恶意代码及其分析、Web 应用安全威胁、SQL 注入攻击及防御、XSS 跨站脚本攻击及防御，以及 Web 浏览器安全等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核）；实践项目及课程设计 30 分（个人以现场攻防展示或视频形式在班级内汇报）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 诸葛建伟编著，网络攻防技术与实践。电子工业出版社，2011. ※

[2] 张焕国等译，密码编码学与网络安全——原理与实践（第 6 版）。电子工业出版社，2015.

（二）其它学习资源

网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

[2] Freebuf 论坛：<http://www.freebuf.com/>

[3] 360 安全播报：<http://bobao.360.cn/>

《分布式系统》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015535

课程英文名：Distributed System

预修课程：

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：6

内容提要：

本课程从现代分布式模型概述开始，揭示并行、分布式与云计算系统的设计原理、系统体系结构和创新应用。本课程将并行处理技术与基于网络的分布式系统结合，书中通过开源和商业厂商的具体例子，重点介绍了用于研究、电子商务、社会网络、超级计算等应用的可扩展物理系统、虚拟化数据中心和云系统。通过本课程的学习，让学生对分布式系统和相关应用系统有一个良好的了解和掌握，并能运用相关理论解决实际问题，为从事相关领域的学术研究和实际工作打下良好基础。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]陆嘉恒、文继荣：《分布式系统及云计算概论》（第2版），清华大学出版社，2013。

[2]George Coulouris、Jean Dollimore、Tim Kindberg、Gordon Blair：《分布式系统：概念与设计》第5版，机械工业出版社，2013年。

[3]（美）黄铠、（美）福克斯、（美）唐加拉著，武永卫等译：《云计算与分布式系统：从并行处理到物联网》，机械工业出版社，2013年。

[4]（美）特尼博姆等著，辛春生等译：《分布式系统原理与范型》（第2版），清华大学出版社，2008年。

《数据通信》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015536

课程英文名：Data Communications Fundamentals 预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

第一章通信与通信系统的基本概念

理解通信与通信系统的基本概念；了解通信方式、信道和传输介质、信号与噪声；掌握信号频谱与信道通频带的概念；了解信息的度量与香农公式；了解多路复用的概念；了解常用通信手段以及通信技术发展史，了解数据通信系统的性能指标。

第二章模拟调制

理解调制的概念；掌握抑制载波的双边带调制（DSB）和常规双边带调幅（AM）；理解频分复用（FDM）的概念；掌握角调制的基本概念、表示方法、信噪比与信道带宽的关系；了解调制的功能与分类。

重点：抑制载波的双边带调制（DSB）和常规双边带调幅（AM），信噪比与信道带宽的关系。

第三章脉冲编码调制（PCM）

掌握脉冲编码调制（PCM）的基本概念；理解抽样过程也是调制过程；理解量化、量化区间、量化级和量化间隔、量化值、量化误差、均匀量化和非均匀量化、压缩和扩张、A律和 μ 律的概念；理解PCM编码和编码器原理；掌握低通抽样定理和带通抽样定理；理解时分复用（TDM）的概念。

第四章增量调制

了解增量调制的基本概念；了解增量调制原理和解调原理；掌握一般量化噪声和过载量化噪声的求解。

第五章数字信号的基带传输

理解数字基带信号的码型设计原则；了解常用的一些二元码（包括单极性不归零码、双极性不归零码、单极性归零码、双极性归零码、差分码、曼彻斯特码、米勒码、CMI码等）的编码规则；掌握三元码AMI码和HDB3码的编码和译码规则；了解多元码；理解数字基带信号的功率谱；理解码间串扰的概念；理解数字基带信号的传输模型；理解无码间串扰的香农第一不失真条件；掌握满足无码间串扰的理想低通信号和升余弦滚降信号的传输波形；了解扰码和解扰。

第六章数字信号的频带传输

掌握二进制幅度键控（2ASK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制频移键控（2FSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制相移键控（2PSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；掌握二进制差分相移键控（2DPSK）的基本原理、波形表达式、频域特性、调制和解调方法；了解多进制数字调制（MASK、MFSK、MPSK）的概念。

第七章差错控制编码

理解差错控制编码的基本概念；了解差错控制方式以及差错控制编码的分类；理解检错和纠错原理；掌握几种常用的检错码（包括奇偶校验码、行列奇偶校验码、群计数码和恒比码）；理解并掌握线性分组码的基本概念、表示方法、生成和译码原理；了解循环码的概念。

第八章数据交换技术

理解掌握交换的概念；了解交换的基本功能；了解常用的交换技术，包括线路交换、报文交换、分组交换和异步转移模式 ATM。

评价方式：

（1）评价的主体

以教师评价为主。

（2）评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价的内容

① 平时作业 10 分：其中作业 5 分、出勤考核 5 分

② 闭卷考试 60 分

③ 实验操作 30 分

学习资源：

《通信原理与通信技术》张卫钢主编，西安电子科技大学出版社，2004 年
参考书目：

1. 《通信原理》樊昌信主编，国防工业出版社 1980 年
2. 《现代通信原理》曹志刚，钱亚生主编，清华大学出版社，1992 年
3. 《通信系统原理》沈振元等编，西安电子科技大学出版社，2002 年

《硬件描述语言与可编程逻辑器件》课程简介

课程类别: 专业系列课程

课程编码: 1151712015537

课程英文名: Hardware description language and programmable logic device

预修课程:

总学时数: 36

实践学时: 9

建议修读学期: 第 5 学期

内容提要:

课程性质: 本课程是一门工程技术类课程, 实用性很强, 为计算机科学与技术专业系列课。

课程目的:

《硬件描述语言与可编程逻辑器件》是为适应现代数字系统设计自动化技术的飞速发展而开设的一门课程。通过本课程的学习, 使得学生获得数字电子技术计算机逻辑电路设计方面的基本知识和基本技能, 掌握运用硬件描述语言设计数字系统的基本方法, 建立现代数字系统软硬件协同设计的理念, 为进一步深入学习和实践奠定基础。

课程要求: 本课程是《数字电路与数字逻辑》课程的后续课程。学生在学习本课程之前, 应当具备数字电子技术和数字系统设计的基础知识, 即掌握逻辑代数的基本理论, 门电路、触发器及常用逻辑器件的使用方法和电气特性, 掌握组合电路和时序电路的一般分析和设计方法。

评价方式:

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩 10%、实践成绩 20%, 考试 70%

学习资源:

(一) 主要参考书目

1 Verilog 数字系统设计教程 (第 2 版), 夏宇闻, 编著, 北京航空航天大学出版社, 2008.

2 数字系统设计与 Verilog HDL (第 4 版), 王金明, 编著, 电子工业出版社, 2011

3 EDA 技术与 VERILOG HDL. 潘松, 黄继业, 陈龙编著. 清华大学出版社. 2010.

(二) 其它学习资源

<http://group.ednchina.com/1957>, 对本课程内容感兴趣同学可登陆该网站, 一起讨论数字逻辑应用设计的心得体会

《高等数学 A-2》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005538

课程英文名：Advanced Mathematics A-2

预修课程：高等数学 A-1

总学时数：90

建议修读学期：2

内容提要：

高等数学 A 是理科(非数学)本科专业学生的一门必修的重要基础理论课，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。

通过本课程的学习，要使学生系统而全面地获得数学(主要是微积分学)的基本概念、基本理论和基本运算技能及其在几何、物理中的应用，为学习后继课程和进一步获取数学知识奠定良好的数学基础。主要内容有：1、函数与极限；2、一元函数微积分学；3、向量代数与空间解析几何；4、多元函数微积分学；5、无穷级数(包括傅立叶级数)；6、微分方程。

在传授知识的同时，要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力、运算能力和自学能力，还要特别注意培养学生具有综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力，从而自觉地运用数学这一有力工具为学习后继课程，为科学技术工作，为改造自然服务。

评价方式：

考核方式：考试。

评分方式：期末考试成绩占 70%，平时成绩占 30%。

学习资源：

教材：《高等数学》(第六版)，同济大学数学系主编，高等教育出版社，2007 年版。

参考书：

1. 《高等数学学习题全解指南》，同济大学数学系编，高等教育出版社，2008 年
2. 《数学分析》，华东师范大学数学系编，高等教育出版社，2006 年
3. 《数学考研历年真题分类解析》，武忠祥主编，西安交通大学出版社，2006 年。

《普通物理 A：力学》课程简介

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| 课程类别：学科基础课程（大类平台课程） | 课程编码：1151731950300 |
| 课程英文名：General Physics A: Mechanics | 预修课程：高等数学 |
| 总学时数：54 | 实践学时：14 |
| | 建议修读学期：1 |

内容提要：

本课程为物理学专业第一门专业基础课程，主要研究物体机械运动规律。通过本课程的学习，学生应理解和掌握由实验和观测总结的机械运动基本规律，以及利用数学方法进一步导出力学规律，并学会利用基本和导出规律解决典型力学问题。力学课程的基本教学要求是阐明力学知识体系的逻辑结构，使学生掌握力学的基础理论和解决力学问题的一般方法。培养学生的逻辑思维及接受新事物的能力，为后续课程的学习奠定扎实的物理基础。

评价方式：

课程评价比例为过程性评价 30%，期末考核评价 70%。过程性评价主要包括学生出勤、参与课堂互动、课后答疑、课后作业、课程小论文、期中考试等不同形式，期末考试为闭卷考试。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 张汉壮，王文全主编. 力学 第 3 版. 北京：高等教育出版社，2015. 04.
- [2] 赵凯华，罗蔚茵编写. 新概念物理教程 力学 第 2 版. 北京：高等教育出版社，2004. 07.
- [3] 漆安慎，杜婵英著. 普通物理学教程 力学 第 3 版. 北京：高等教育出版社，2012. 12.
- [4] (美) 费恩曼(Feynman, R. P.)，(美) 莱顿(Leighton, R. B.)，(美) 桑兹(Sands, M.) 著；郑永令等译. 费恩曼物理学讲义：新千年版. 第 1~3 卷. 上海：上海科学技术出版社，2013. 04

（二）其它学习资源

- [1] 校内 BB 教学平台
- [2] 中国大学慕课《力学(上)》：<http://www.icourse163.org/course/jlu-68001#/info>
- [3] 中国大学慕课《力学(下)》：<http://www.icourse163.org/course/jlu-68002#/info>
- [4] 中国大学资源共享课：力学，北京大学，田光善教授主讲
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3572.html
- [5] 中国科技大学力学精品课：
<http://www.bb.ustc.edu.cn/jpkc/xiaoji/lx/index.htm>
- [6] 麻省理工学院公开课：经典力学
<http://v.163.com/special/opencourse/classicalmechanics.html>

《普通物理 B：电磁学》课程简介

课程类别：大类平台课

课程编码：1151731950309

课程英文名：General Physics B:Electromagnetism

预修课程：高等数学、中学物理

总学时数：36

实践学时：6

建议修读学期：2

内容提要

《普通物理 B：电磁学》是为理工科非物理专业开设的普通物理系列课程之一，主要包括静电场、导体与电介质、恒定电流、恒定磁场、磁介质、电磁感应、交流电、电磁场与电磁波等内容。通过该课程的学习，应使学生系统地理解“场”的概念和掌握处理“场”的方法，培养学生独立获取知识的能力、科学观察和思维的能力及分析问题和解决问题的能力，为进一步学习打下坚实的基础。

本课程包括静电场、静电场中的导体和电介质、稳恒电流、恒定磁场、磁介质、电磁感应、麦克斯韦电磁场理论、交流电等主要内容，涵盖教育部高等学校大学物理课程教学指导委员会《理工科类大学物理课程教学基本要求（2010 版）》中规定的所有 A 类要求及少量 B 类要求。

评价方式

采取期末考试成绩与平时成绩综合评定模式，期末考试占总成绩的 70%，平时成绩占总成绩的 30%。

学习资源

（一）主要参考书目

- [1] 陈秉乾，王稼军编著. 电磁学第 2 版. 北京：北京大学出版社，2012. 02.
- [2] 王楚等编. 电磁学. 北京：北京大学出版社，2000. 02.
- [3] 梁绍荣，刘昌年，盛正华. 普通物理学第 5 分册量子物理学基础第 3 版. 北京：高等教育出版社，2008. 01.
- [4] 张三慧编著. 大学物理学第 3 版电磁学. 北京：清华大学出版社，2008. 09.
- [5] (美) 詹巴蒂斯塔，(美) 理查森，(美) 理查森著. 物理学卷 2 电磁学、光学与近代物理翻译版·原书第 4 版. 北京：机械工业出版社，2015. 08.
- [6] 叶邦角编著. 电磁学. 合肥：中国科学技术大学出版社，2014. 08.
- [7] (美) 格瑞福斯等著. 物理学与生活原书第 8 版. 北京：电子工业出版社，2015. 12.

（二）其它学习资源

- [1] 校内 BB 教学平台
- [2] 中国大学资源共享课：电磁学，北京大学，王稼军教授主讲
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_6255.html

- [3] 中国大学资源共享课：电磁学，中国科技大学，叶邦角教授主讲
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3064.html
- [4] 中国大学慕课《大学物理-电磁学和光学》（山东大学）：
<http://www.icourse163.org/course/sdu-97001#/info>
- [5] 中国大学慕课《大学物理 3：电磁学》（同济大学）：
<http://www.icourse163.org/course/tongji-44006#/info>

《大学物理（1）》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151731985548

课程英文名称：University Physics (1)

预修课程：高等数学

总学时：72 学时

建议修读学期：1

内容提要：

以物理学基础为内容的大学物理课程，是本专业学生一门重要的通识性必修基础课。该课程所教授的基本概念、基本理论和基本方法是构成学生科学素养的重要组成部分，是一个科学工作者和工程技术人员所必备的。

通过大学物理课程的教学，应使学生对物理学的基本概念、基本理论和基本方法有比较系统的认识和正确的理解，为进一步学习打下坚实的基础。在大学物理课程的各个教学环节中，都应在传授知识的同时，注重学生分析问题和解决问题能力的培养，注重学生探索精神和创新意识的培养，努力实现学生知识、能力、素质的协调发展。

本课程主要内容为力学、振动和波、热学、电磁学等普通物理相关内容的基本概念与原理。

评价方式：

1. 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂作业 5 分（含出勤考核），课后作业 15 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；

2. 期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

[1] 东南大学七所工科院校编；马文蔚，周雨青改编. 物理学 第 6 版. 北京：高等教育出版社，2014. 07.

[2] 王少杰，顾牡，吴天刚主编. 新编基础物理学 第 2 版. 北京：科学出版社，2014. 07.

[3] 程守洙，江之永. 普通高等教育十一五国家级规划教材 普通物理学 第 6 版. 北京：高等教育出版社，2010. 12.

[4] (美) 费恩曼 (R. P. Feynman)，(美) 莱顿 (R. B. Leighton)，(美) 桑兹 (M. Sands) 著；郑永玲，华宏鸣，吴子仪等译. 费恩曼物理学讲义. 上海：上海科学技术出版社，2005. 06.

《大学物理（2）》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151731985549

课程英文名称：University Physics (2)

预修课程：高等数学

总学时：54 学时

建议修读学期：1

内容提要：

以物理学基础为内容的大学物理课程，是本专业学生一门重要的通识性必修基础课。该课程所教授的基本概念、基本理论和基本方法是构成学生科学素养的重要组成部分，是一个科学工作者和工程技术人员所必备的。

通过大学物理课程的教学，应使学生对物理学的基本概念、基本理论和基本方法有比较系统的认识和正确的理解，为进一步学习打下坚实的基础。在大学物理课程的各个教学环节中，都应在传授知识的同时，注重学生分析问题和解决问题能力的培养，注重学生探索精神和创新意识的培养，努力实现学生知识、能力、素质的协调发展。

本课程主要内容为电磁学、光学等普通物理及狭义相对论、量子力学基础等相关内容的基本概念与原理。

评价方式：

1. 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂作业 5 分（含出勤考核），课后作业 15 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；

2. 期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

[1] 东南大学七所工科院校编；马文蔚，周雨青改编. 物理学 第 6 版. 北京：高等教育出版社，2014. 07.

[2] 王少杰，顾牡，吴天刚主编. 新编基础物理学 第 2 版. 北京：科学出版社，2014. 07.

[3] 程守洙，江之永. 普通高等教育十一五国家级规划教材 普通物理学 第 6 版. 北京：高等教育出版社，2010. 12.

[4] (美) 费恩曼 (R. P. Feynman)，(美) 莱顿 (R. B. Leighton)，(美) 桑兹 (M. Sands) 著；郑永玲，华宏鸣，吴子仪等译. 费恩曼物理学讲义. 上海：上海科学技术出版社，2005. 06.

《数字图像处理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015541

课程英文名 Image Processing

预修课程：无

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：4

内容提要：

该课程是为计算机类学生开设的一门选修课程。主要讲授图像的基本概念、计算机对图像进行去噪、增强、复原、分割、特征提取的方法等内容。通过该课程的学习，能使学生系统掌握数字图像相关的基本理论和基本方法；培养学生抽象思维和慎密概括的能力，使得学生具有良好的开拓专业理论的素质，并运用数字图像处理的基本知识研究模式的自动处理和判读问题的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组内互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式实验）。

（二）期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 范立南，韩小微著. 图像处理与模式识别. 科学出版社. ※
- [2] Kenneth R. Castleman. 数字图像处理（新版）. 电子工业出版社.
- [3] 谷口庆治. 数字图像处理（基础篇）. 科学出版社.
- [4] 阮秋琦译. 数字图像处理(matlab 版). 电子工业出版社.

（二）其它学习资源

1、期刊资源：

- [1] 计算机学报. 主办单位：中国计算机学会；中国科学院计算技术研究所.
- [2] Pattern Recognition. 主办单位：爱思唯尔（Elsevier）出版社.

2、公开课程

数字图像主讲人：同济大学韩春梅

网址：http://www.iqiyi.com/w_19rscdtgpx.html

《模式识别》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015542

课程英文名：Pattern Recognition

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时。课程于第 5 学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》，专业基础课《线性代数》，《概率论与数理统计》。模式识别是人工智能研究的重要方向之一，语音识别、人脸识别、光学字符识别（OCR）和指纹识别等系统都是模式识别理论的重要应用。通过学习和研究人类识别周围事物能力的基本规律，掌握多种让“机器”能够自动进行模式识别的原理和方法。模式识别是一门综合性、交叉性的学科，涉及计算机、控制论、概率论、图论、模糊数学、优化算法、视觉科学、心理学等众多学科，已经成为 21 世纪最具有活力、发展最迅猛的学科之一。对于机器人、机器视觉、信息获取、语音识别等研究有重要意义，已经在军事、医学、公安、交通管理、天气预报等领域得到了广泛应用。本课程在高等数学、概率统计等先修课的基础上，着重使学生掌握统计模式识别的基础理论和典型应用，并适当介绍该领域的一些最新前沿研究动向。

课程定位为本科生研究型课程，重点介绍模式识别的基本概念和典型算法，在此基础上介绍代表性应用。课程的特点是突出基础性和前沿性，以基本概念、基础理论和基本方法教学为主，辅以具体的实际应用和学科最新进展，以实际应用来加深对基础理论的理解，引导学生的科研兴趣，培养学生的科研能力。在原研究生课程大纲的基础上，我们对内容进行了大幅度的重新编排，突出基础性，在理论深度上适当降低以适应多专业本科生的情况，强调对概念的掌握，同时强化与实际应用的联系，为此我们设计了一系列与实际应用相关的实验，努力使基础理论在实际应用中都能得到很好的对应。

评价方式：

课程最终分数由平时作业成绩(40%)和期末开卷笔试成绩(60%)共同决定，考试试题强调对原理和方法的融汇理解。

为培养学生诚实、严谨的学风和基本的学术道德，对于课外作业和报告采取务实的政策：考虑到本课程的任务并不是训练学生的编程能力，而是加强同学对模式识别方法和思想的掌握以及在实际问题中能够正确运用模式识别方法，同时也考虑到当前存在很多公开程序可资利用的现状，我们在实验作业中不强求同学一定要自己写程序代码，但要求每一个同学必须亲自进行实验和计算，并且在报告中明确说明是否自己编程或者所使用的程序来源，在这一宽松的环境下培养学生的基本诚信，并帮助学生养成对他人工作恰当引用的习惯，杜绝抄袭作业的现象，取得了很好的效果。

学习资源:

主要参考书目

1. 教材:

边肇祺、张学工: 《模式识别》(第二版) 2005 年版.

该书是清华大学自动化系信息处理和模式识别研究所多位教师在多年讲授“模式识别”课程的授课经验基础上,参考国外同类教材及有关文献编写而成,目前已经被国内多所院校选用为模式识别课程的教材和参考书,被教育部指定为全国研究生教学用书。

2. 扩充阅读材料:

1) 模式识别(英文版,第 4 版),机械工业出版社,2006

2) 孙即祥等,现代模式识别,国防科技大学出版社,2002

3) Richard O Duda, Peter E Hart, David G Stork. Pattern Classification. China Machine Press, 2004.

4) Sergios Theodoridis, Konstantinos Koutroumbas. Pattern Recognition. China Machine Press, 2009

《机器学习导论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015543

课程英文名：Introdcution to Machine Learning

预修课程：

总学时数：36 (含实践学时9)

建议修读学期：第5学期

内容提要：

《机器学习导论》课程是计算机科学与技术专业系列课。课程主要介绍机器学习相关基础知识，通过本课程的学习，使得学生了解机器学习的基本内容和应用领域，初步掌握简单的机器学习方法，为进一步学习和实践奠定基础。学习本课程之前，要求学生已经选修过《高等数学》课程，并至少掌握一门编程语言（如C /C++/Matlab语言）。

评价方式：

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩(10%)、实践考核(20%)和期末成绩(80%)。

期末成绩主要以提交报告形式考察评定。具体要求如下：围绕你感兴趣的课程内容做一份 word 版的读书报告上交（需电子版和打印版）。

学习资源：

（一）主要参考书目

- 1 机器学习, Tom M.Mitchell 著, 曾华军, 张银奎等译, 机械工业出版社, 2008
- 2 Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop, Springer, 2007

（二）其它学习资源

• <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>

斯坦福的机器学习课程：可以在 Coursera 上观看，这门课是由 Andrew Ng 讲解的。只要注册，就可以随时观看课程视频，并可以从 [Stanford CS229 course](#) 下载讲义和笔记。

• http://videlectures.net/Top/Computer_Science/Machine_Learning/

Machine Learning Category on VideoLectures.Net 网站中的机器学习目录：这是个很容易令人眼花缭乱的资源库，你可以找出自己感兴趣的资源，进行深入学习。

《数据仓库与数据挖掘》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008544

课程英文名：Data Warehouse and Data Mining

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

通过本课程的学习，使学生对数据仓库和数据挖掘的概念、理论、技术和方法具有一定的了解和掌握。对数据仓库要求学生了解和掌握数据仓库的基本特征、数据仓库的体系结构与功能、数据仓库的多维数据模型、数据仓库的联机分析处理技术及方法、数据仓库的开发应用工具的使用、数据仓库的维护与管理；对数据挖掘要求学生认识数据挖掘技术应用领域，掌握和了解数据预处理、关联规则、聚类、分类等技术的原理与实现，了解数据挖掘技术的未来研究与应用方向。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]郑岩, 数据仓库与数据挖掘原理及应用(第二版), 清华大学出版社, 2015年1月。

[2]陈志泊:《数据仓库与数据挖掘》, 清华大学出版社, 2009年。

[3]周根贵:《数据仓库与数据挖掘》(第2版), 浙江大学出版社, 2011年。

[4] (美) 韩家炜 (Han, J.) 等著, 范明等译:《数据挖掘: 概念与技术》(第3版), 机械工业出版社, 2012年。

[5] (新西兰) 威滕、(新西兰) 弗兰克、(新西兰) 霍尔著, 李川等译:《数据挖掘: 实用机器学习工具与技术》(第3版), 机械工业出版社, 2014年。

《计算机视觉》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015545

课程英文名：Computer Graphic

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

计算机视觉是指用摄影机和电脑代替人眼对目标进行识别、跟踪和测量等机器视觉，并进一步做图形处理，使用计算机处理成为更适合人眼观察或传送给仪器检测的图像。计算机视觉研究相关的理论和技术，试图建立能够从图像或者多维数据中获取‘信息’的人工智能系统。计算机视觉既是工程领域，也是科学领域中的一个富有挑战性重要研究领域。其中涉及、计算机科学和工程、信号处理、物理学、应用数学和统计学，神经生理学和认知科学等学科知识。主要内容包括边缘检测、射影几何与几何元素表达、摄像机定标、立体视觉等。

评价方式：

平时考核与期末考试相结合：平时考核（作业、课堂练习、考勤）占 50%，期末考试占 50%

学习资源：

参考书目：

1. 马颂德，张正友，计算机视觉，科学出版社
3. 郑南宁，计算机视觉与模式识别，国防工业出版社
4. 贾云得，机器视觉，科学出版社

参考学习网址：

<http://www.china-vision.net/>

<http://www.cvchina.net/>

<http://www.eecs.berkeley.edu/Research/Projects/CS/vision/>

<http://vision.stanford.edu/research.html>

《智能规划与规划识别》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008546

课程英文名：Intelligent planning and planning recognition

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是学科基础课《初离散数学》等。智能规划与规划识别是人工智能研究领域的热点问题。本课程分门别类地介绍了最近十几年国内相关研究的主要成果，着重介绍了在图规划框架下智能规划的研究工作。主要有图规划、最小承诺图规划、灵活图规划、数值图规划、时序规划、不确定规划。对于规划识别主要介绍了 Kautz 的规划识别理论、基于目标图分析的目标识别、基于回归图分析的规划识别，以及对手规划的识别与应对等。本课程的学习的基本要求如下：

(1) 解和掌握智能规划的相关概念，几种规划的区别与联系及智能规划在现实世界的应用。

(2) 了解各种语言，规划图，启发式规划方法和符号模型检测理论。

(3) 握不确定规划问题，解及求解方法。

评价方式：

(一) 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

(二) 期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 谷文祥. 《智能规划与规划识别》. 科学出版社, 2010. ※

(二) 其它学习资源

期刊资源

[1] Computers & Operations Research

[2] Artificial Intelligence

[3] Theoretical Computer Science

[4] Information Sciences

[5] European Journal of Operational Research

[6] Journal of Computer and System Sciences

《多核程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015547

课程英文名：Multi-core programming

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。本课程主要介绍多核计算方面的基础知识、多核编程基础和OpenMP的程序设计实例。学生通过本课程的学习，能够使了解多核体系结构，掌握在多核平台上进行软件设计和开发的方法。课程的实践环节将训练学生分析问题和解决问题的能力，使他们掌握常见的多核系统软件编程环境和工具，能够胜任初级的多核系统软件开发任务，从而增强就业竞争力，并促进我国计算机应用水平的提高。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《C程序设计》、《操作系统》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体实例的多核程序编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1]多核系列教材编写组. 多核程序设计(含光盘). 清华大学出版社, 2007. ※

[2]周伟明. 多核计算与程序设计. 华中科技大学出版社, 2010.

[3]戈夫, 郭晴霞. 多核应用编程实战. 人民邮电出版社, 2013

[4]李宝峰, 富弘毅, 李韬. 多核程序设计——通过软件多线程提升性能. 电子工业出版社, 2007

[5]武汉大学多核架构与编程技术课题组. 多核架构与编程技术. 武汉大学出版社, 2010

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：<http://www.wljy8.com/Wljs/0A/Kindex.asp?userid=432>

[2] 爱课程网址：<http://share.renren.com/share/303084876/7631578058?from=0>

《生物信息学》课程简介

| | |
|----------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712008548 |
| 课程英文名：Bioinformatics | 预修课程： |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 建议修读学期：6 |

内容提要：

本课程属于计算机专业的专业系列课程中的应用研究基础课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《算法分析与设计》《分子生物学》等课程。课程的任务是让学生了解计算机在生物学领域的应用，根据不同生物问题学习相应的计算方法，掌握部分计算机应用实现方式。通过解决具体的生物计算问题，对计算机应用的本质进行思路上的扩展和实践的思路，帮助学生深入认识计算机在当今社会生产力发展中的作用于价值。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《生物信息学》（第二版），普通高等教育“十二五”规划教材陈铭 编
2. 《生物信息学》（第 2 版），“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，李霞，雷健波，李亦学 等编

（二）其它学习资源

1. The National Center for Biotechnology Information :
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
2. Nature 期刊：<http://www.nature.com/srep/>

《人工智能导论》课程简介

课程类别：专业系列课程
课程英文名：Introduction to Artificial Intelligence
总学时数：54
课程编码：1151712005549
预修课程：
实践学时：18
建议修读学期：第6学期

内容提要：

人工智能是计算机科学的重要分支，是计算机专业的核心课程之一。人工智能是研究如何利用计算机来模拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要用人类智能才能解决的问题，以延伸人类智能的科学。本课程的学习目的在于使学生掌握人工智能的基本概念、基本原理、知识的表示、推理机制和求解技术，以及相关研究领域的技术和方法。启发学生开发软件的思路，掌握开发具有人工智能特性的教学系统软件技术。为学生今后从事智能教学系统研究、设计和开发奠定坚实的基础。

本课程内容分为七章，主要论述知识表示、知识获取及知识运用三大问题，包括人工智能的基本概念及其发展状况、知识表示方法、搜索推理方法、消解原理及其应用、计算智能、专家系统、机器学习等内容。在内容选择和安排上，本课程注重理论和实践相结合，在力求学科体系完整性和知识内容科学性的基础上，增强内容的实践性，通过大量的实例帮助学生理解和掌握人工智能的基本原理与应用技术，提高对人工智能问题的求解能力。

评价方式：

(一) 平时成绩：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分，课程实践成果 30 分（教师评价+学生自评+小组互评）。

(二) 期末考试（教师评价）：占 50 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方法设计题为主。

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 蔡自兴，徐光祐. 人工智能及其应用（第4版）. 清华大学出版社，2010-5-1. ※
- [2] 王万森. 人工智能. 人民邮电出版社，2011-3-1.
- [3] 贲可荣，张彦铎. 人工智能（第2版）. 清华大学出版社，2013-3-1.

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 计算机学报，主办单位：中国科学院计算技术研究所；中国计算机学会。
- [2] 软件学报，主办单位：中国科学院软件研究所。
- [3] 模式识别与人工智能，主办单位：中国自动化学会；国家智能计算机研究开发中心；中国科学院合肥智能机械研究所。

2. 网站资源

- [1] 人工智能中文资讯平台：<http://www.ailab.cn/>。
- [2] 人工智能技术论坛：<http://bbs.csdn.net/forums/AI/>。

《智能计算方法》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码： 1151712015550

课程英文名： Intelligent calculation method

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期： 第 6 学期

内容提要：

《智能计算方法》课程是一门工程技术类课程，实用性很强，为计算机科学与技术专业系列课。本课程主要讲授智能计算方法的有关理论、技术及其主要应用，并全面介绍智能计算方法研究的前沿领域与最新进展。通过本课程的学习，要求学生掌握智能计算的基本方法，了解智能计算方法的主要应用领域，为进一步深入学习和实践奠定基础。学习本课程之前，要求学生已经选修过《高等数学》，《人工智能基础》和《模式识别基础》等课程，并至少掌握一门编程语言（如 C/C++/Matlab 语言）。

评价方式：

平时考勤、实践考核和理论考核相结合

成绩评定将包括平时成绩(10%)、实践考核(20%)和期末成绩(80%)。

期末成绩主要以提交报告形式考察评定。具体要求如下：围绕你感兴趣的课程内容做一份 word 版的读书报告上交（需电子版和打印版）。

学习资源：

1. 黄席樾，现代智能算法理论及应用，科学出版社，北京，2005
2. Gen, Mitsuo(著),于歆杰(译), Genetic algorithms and engineering optimization (遗传算法与工程优化), 清华大学出版社, 北京, 2004
3. 丁永生编著,《计算智能——理论、技术与应用》, 科学出版社, 2004, 8
4. 徐宗本, 张讲社, 郑亚林, 编著,《计算智能中的仿生学:理论与算法》, 科学出版社, 2003, 5

《CMM 软件项目管理》课程简介

课程类别：专业系列课程 课程编码： 1151712015551

课程英文名：CMM Project Management for Software 预修课程：

总学时数： 36 实践学时： 9 建议修读学期： 6

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为时间学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计语言》、《数据结构》、《软件工程》、《操作系统》等课程。学生通过本课程学习，应初步了解软件开发过程及软件项目管理涉及的基本内容，掌握管理软件项目的基本方法，能够使用 CMM 项目成熟度模型规划软件项目开发过程，并了解软件项目管理的 CMM 认证，从而建立符合大规模软件开发的项目管理思维。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，主要以实践教学中的各项针对性项目管理文档为打分标准，其中，教师评价 25 分，学生自评 5 分，小组互评 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，论文方式进行，论文内容以给定软件项目为目标，提出相应的软件项目管理计划。

学习资源：

主要参考书目

1. 软件项目管理（原书第 5 版）（英国）考特莱尔（Mike Cotterell），电子工业出版社
2. 软件项目管理 刘凤华 任秀枝 主编 著中国铁道出版社
3. 软件项目管理第 2 版》 贾郭军 主编，机械工业出版社

《算法与程序设计实践 2》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008552

课程英文名：Algorithm and Program Design Practice 2

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科核心地位的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强，是算法与程序设计实践的课程拓展及延伸。本课程主要介绍计算机程序设计方面的基础算法、基本设计方法和技巧以及常见的程序设计实例。通过本课程的教学，强化学生程序设计的基础理论知识，使学生掌握基本的程序设计方法及常见的算法设计方法。通过学习，学生能够利用常见的算法设计方法来解决软件开发中的实际问题。培养学生对问题进行正确分析的能力，利用所学语言编程实现奠定坚实的理论基础，培养扎实的专业知识和基本技能和从事应用软件开发和测试的能力。

其先修课程包括公共基础课《高等数学》、专业基础课《C 程序设计》、《C++程序设计》等。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共 50 分，其中课堂表现 10 分(含出勤考核)，课后作业 10 分；课堂练习 20 分，期中考试 10 分。

(二) 期末上机考试(教师评价)：占 50 分。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] (美) Brian W. Kernighan Rob Pike. 派克译. 程序设计实践. 机械工业出版社, 2002 年 1 月

[2] (美) Anany Levitin 著. 算法分析与设计基础(第二版), 潘彦译, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[3] 李文新, 郭炜, 余华山. 程序设计导引及在线实践, 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[4] 王晓东. 算法设计与分析, 清华大学出版社, 2003 年 1 月

[5] 王晓东. 计算机算法设计与分析(第 3 版), 清华大学出版社, 2007 年 1 月

[6] 王晓东. 算法设计与分析(第 2 版), 清华大学出版社, 2008 年 1 月

[7] (美) 古德里奇, (美) 塔玛西亚著, 霍红卫译. 算法分析与设计, 人民邮电出版社, 2006 年 10 月

[8] Thomas H. Cormen 等著, 潘金贵等译. 算法导论(第二版). 机械工业出版社. 2006 年 9 月

[9] [沙特] M.H. Alsuwaiyel 著, 吴伟昶等译. 算法设计技巧与分析 . 电子工业出版社, 2004

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位: 中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位: 中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位: 中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1]<http://acm.swust.edu.cn/alg/> 西南科技大学算法分析与设计课程网站

[2]<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-006-introduction-to-algorithms-spring-2008/lecture-notes/> 麻省理工学院算法导论

《平面数字图像设计》课程简介

| | | |
|--------------------------|--------------------|--------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712015553 | |
| 课程名称：平面数字图像设计(Photoshop) | 预修课程： | |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 | 修读学期：3 |

内容提要：

Photoshop 是 Adobe 公司出品的计算机图像处理软件，在平面设计、网页设计、三维设计、数码照片处理等诸多领域都深受设计者的喜爱。Photoshop 凭借强大的图像处理功能，能够使设计者按照自己的意图进行自由创作或图像编辑。可以说，为广大设计者们提供了一个非常好的创作平台。

作为《数字图像处理》的后续课程，学习使用一款优秀的数字图像处理软件(Photoshop)，旨在理解、掌握软件的架构、功能和交互方式，为进一步开发具有自主知识产权的专用数字图像处理奠定基础，例如：遥感图像处理软件、航空/航天器气动力外形设计软件、服装设计软件等等。

另外，还可以使用该软件进行 Web 交互设计。

评价方式：

学习使用软件是实践性极强的课程，因此，采用教/学相结合的考核方式对教/学进行评价。其中：基本操作占考核的 30%、创新性设计占考核的 70%。

学习资源：

- [1] 《Photoshop 教程》乔保军 编著 清华大学出版社
- [2] 《Photoshop 教程》夏永泉等 编著 河南大学出版社

《计算机图形学》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005554

课程英文名：Computer Graphic

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

《计算机图形学》是利用计算机对图形进行表示、生成、处理和显示的一门课程，是计算机学科的重要分支。其主要特点是理论与实践结合性强，是相关后续课程(如图像处理，模式识别，多媒体技术，虚拟现实，计算机视觉等)的基础，在 CAD/CAM、计算机动画、计算机艺术、三维游戏、系统环境模拟、地理信息系统、科学可视化等领域有着重要的应用。主要内容包括：基本构图技术、二维和三维几何变换、透视投影、真实感图形绘制等。

评价方式：

平时考核与期末考试相结合：平时考核（作业、课堂练习、考勤）占 50%，期末考试占 50%

学习资源：

参考书目：

1. 孙家广、胡事民，计算机图形学基础教程，清华大学出版社
2. 陆枫、何云峰，计算机图形学基础，电子出版社
3. 胡事民，刘利刚等译. Francis S Hill Jr, Stephen M Kelley 著. 《计算机图形学 (OpenGL版)》 第3版. 清华大学出版社，2009
4. 施瑞奈尔等著，李军等译，《OpenGL Programming Guide Seventh Edition: The Official Guide to Learning OpenGL 》 OpenGL Architecture Review Board, Addison-Wesley (OpenGL编程指南，机械工业出版社，2010 红宝书)
5. 赖特等著，付飞等译，《OpenGL SUPERBIBLE Fiveth Edition: Comprehensive Tutorial and Reference》 Addison-Wesley, Richard S. Wright, Jr. Benjamin Lipchak Nicholas Haemel (OpenGL超级宝典第5版，人民邮电出版社，2012 蓝宝书)

参考学习网址：

<http://nehe.gamedev.net>

<http://www.opengl.org/resources>

<http://www.opengl-redbook.com/>

<http://freeglut.sourceforge.net/>

http://product.dangdang.com/product.aspx?product_id=20914587

<http://www.lighthouse3d.com>

《Android 应用开发技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010355

课程英文名：Android application development

预修课程：

总学时数：54 （实践学时：27）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为计算机学院计算机科学与技术专业选修课。

本课程通过介绍 Android 框架、Android 组件、用户界面开发、数据存储、网络与通信、多媒体开、传感器、语音识别、桌面组件开发等开发技术，使学生理解最流行的嵌入式系统开发的框架及原理，熟悉 Android 系统的开发模式和相关技术，学生不但可以掌握基于 Android 的嵌入式系统应用程序开发方法，还可以进一步理解和实践 Java 和 C/C++应用开发技术。

评价方式：

应用开发实例测试。平时测试和学期案例各占 50%。

学习资源：

（一）主要参书目：

1. 王向辉, 张国印, 沈洁. Android 应用程序开发. 清华大学出版社, 2010 年 03 月.
2. Burnette, E. . Android 基础教程(第 3 版). 民邮电出版社, 2011 年 06 月.
3. 李宁. Android 开发权威指南. 人民邮电出版社, 2011 年 09 月.
4. 杨丰盛. Android 应用开发揭秘. 机械工业出版社, 2010 年 01 月.
5. 邓凡平. 深入理解 Android:卷 I. 机械工业出版社, 2011 年 09 月.
6. 苗忠良. Android 多媒体编程从初学到精通. 电子工业出版社, 2011 年 05 月.
7. 盖索林. Google Android 开发入门指南（第 2 版）. 人民邮电出版社, 2009 年 11 月.

（二）其他相关网络资源

1. www.android.com
2. www.android123.com

《Windows 程序设计》课程简介

课程类别： 专业系列课程

课程编码： 1151712008556

课程名称： Programming Windows

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

修读学期： 4

内容提要：

C 是计算机领域中应用最为广泛、最为成功的程序设计语言，具备功能强大、语法灵活等特点，是计算机专业技术人员必须掌握程序设计语言。然而，《C 程序设计》只能完成语法和算法实现技能的培养，无法让学生感受真实系统开发环境之下的 C 程序设计。

《Windows 程序设计》从计算机专业的角度出发，重点介绍多用户、多任务、虚拟环境下的 GUI 程序设计，包括：多任务环境下的句柄、GUI 环境下的消息驱动等概念；各种类型窗体的构建与控制；各种类型控件的构建与控制；各种类型对话框的构建与控制；各种 Windows 操作系统资源的获取与控制，使学生能够学有所用。

由于后期出现的多种面向对象系统开发工具，包括：C++/CLI、Java、C#等等对 Windows 资源进行了封装，使得系统开发更加方便、灵活。然而，这种封装并不完整，对于特定的功能需求，仍然需要使用 C For Windows API Programming 实现。

评价方式：

程序设计是实践性极强的课程，因此，采用理论与实践相结合的考核方式对教、学进行评价。其中：理论基础占考核的 70%、应用能力占考核的 30%。

学习资源：

- [1] 《Programming Windows》(Fifth Edition) Charles Petzold Microsoft Press
- [2] 《Windows 程序设计》(第 5 版)北京博彦科技发展有限公司 译著 北京大学出版社

《项目实践》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010557

课程英文名：Project practice

预修课程：

总学时数：36 （实践学时：9）

建议修读学期：第4学期

特色课程不做具体要求，学生以团队方式参与到导师的科研项目中。增强学生项目实践能力。

《J2EE 技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015558

课程英文名：Java EE Technology

预修课程：

总学时数：36 （实践学时：9）

建议修读学期：第 4 学期

内容提要：

本课程讲授基于 Web 和数据库的企业级 Java 开发（JEE）基本理论和技术；其主要内容为：JSP/Servlet 及相关技术、Struts 2 基本用法、Hibernate 基本用法、MVC 框架开发基础、Spring 基础及应用、Ajax 初步等。另外，在课程中还将适时地介绍高级面向对象设计思想和原则，学生将通过编程实践学会灵活运用 Java EE 技术构造完整信息系统的基本技巧，为以后进一步学习和从事较大型软件系统设计相关工作提供技术基础和理论指导。

评价方式：

详见教学大纲

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

详见教学大纲

《matlab 程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008559

英文名称：matlab coding

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

修读学期：第 5 或 6 学期

一、课程提要

matlab 是 MathWorks 公司提供的一款应用极为广泛的集数值计算、建模仿真、工程开发等于一体的软件平台。在美国许多大学、许多专业作为本科生的必修课予以开设。近些年，我国的许多大学和诸多专业也作为本科生的必修课，要求学生掌握该软件工具。

matlab 是一种语言（m 语言），在自身环境中可以写 m 脚本和 m 函数，同时和 C/C++ 可以做到所谓的“无缝衔接”（如针对硬件驱动的 S 函数则必须由 C/C++ 来完成）。

matlab 是一个良好的计算平台，matlab 环境中提供了性能优良的数值解算 solver（数值微分/数值积分解算器）。

matlab 是性能优良的仿真平台，matlab 环境下有高效的可视化仿真工具 simulink。

matlab 是性能优良的编码平台和开发平台，支持面向对象编程且与许多第三方硬件厂商合作，提供了很多 target（目标机）的 rtos（实时系统）。

综上，《matlab 程序设计》课程是基于 matlab 工作的入门级课程。

基本要求：

- （1）初步掌握 matlab 环境的基本命令
- （2）初步具备 m 语言编写脚本的能力
- （3）matlab 环境下 GUI 编码

二、教学评价

- （1）对学生的上机编码给出评定
- （2）编码练习作业及评价
- （3）期末考试给出成绩

学习资源

参考：

- （1）matlab 帮助文档
- （2）《matlab 与高等数学》薛定宇，陈阳泉
- （3）《数值方法和 matlab 实现与应用》Gerald Recktenwald
- （4）网上学习资料及相关的网络资源

《数学建模》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015560

课程英文名：Mathematical Modeling

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第5学期

内容提要：

数学建模是在20世纪60和70年代进入一些西方国家大学的，中国的几所大学也在80年代初将数学建模引入课堂。经过20多年的发展，绝大多数本科院校和许多专科学校都开设了各种形式的数学建模课程和讲座，为培养学生利用数学方法分析、解决实际问题的能力开辟了一条有效的途径。

数学模型(Mathematical Model)是一种模拟，是用数学符号，数学式子，程序，图形等对实际课题本质属性的抽象而又简洁的刻画，它或能解释某些客观现象，或能预测未来的发展规律，或能为控制某一现象的发展提供某种意义下的最优策略或较好策略。通过对本课程的学习引导学生对现实问题深入细微的观察和分析，巧妙地利用各种数学知识，培养学生联想、洞察能力、综合分析能力，数学推导计算和简化分析能力，以及灵活运用计算机的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评+小组内互评)：共50分，其中课堂表现10分(含出勤考核)，课后作业20分；小组综合实践项目20分(以小组方式完成专题式数学实验)。

(二) 期末考试：占50分，以闭卷方式进行。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 赵静，但琦. 数学建模与数学实验(第4版). 高等教育出版社. 2014. ※

[2] Frank R. Giordano, William P. Fox, Steven B. Horton. 数学建模(原书第5版). 机械工业出版社. 2014.

[3] 司守奎，孙玺菁. 数学建模算法与应用. 国防工业出版社. 2011.

[4] 司守奎，孙兆亮. 数学建模算法与应用(第2版). 国防工业出版社. 2015.

(二) 其它学习资源

1、期刊资源：

[1]应用数学学报主办单位：中国科学院应用数学研究所；中国数学会

[2]中国科学：数学主办单位：中国科学院；国家自然科学基金委员会

2、网络MOOC课程

数学建模主讲人：电子科技大学徐全智

网址：http://www.icourses.cn/coursestatic/course_4137.html

《计算理论基础》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712008561

课程英文名：theory of computation

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《计算理论》是计算机专业的专业选修课程，本课程主要研究研究计算的过程与功效的数学理论。它包括算法、算法学、计算复杂性理论、可计算性理论、自动机理论和形式语言理论等。其先修课程是《离散数学》和《数据结构》。

本课程2学分，共36学时，于第六学期开设。

(1) 《计算理论》是计算机科学的理论基础，1936年，数理逻辑专家便提出了计算模型的问题，借以解决每个问题是否都有解。通用图灵机影响了计算机的设计思想。目前，计算理论已经应用于计算机科学的各个领域，如程序存储式计算模型就是以图灵机为基础产生的，程序设计中则使用了递归函数的思想，自动机作为一种基本工具被广泛的应用在程序设计的编译过程中。

(2) 通过这门课程的学习，可以使学生深入了解可计算性的基本概念和基本理论，(如形式语言与自动机，递归函数， λ 转换演算, 图灵机，判定性，NP-完全性等等)。并且可以使学生掌握与计算机应用结合紧密的几个分支技术，如前后无关文法、确定性语法分析，编译相关技术，语法分析树，LR(K)文法等。掌握相关的编程结构与技术要点。

(3)通过该课程的学习，培养学生把可计算理论运用于自己感兴趣的领域研究。锻炼学生用计算理论的思想分析问题、建立数学模型，为学生在以后的在以后的教学或科研活动中可能的应用做准备。

评价方式：

评价是检查教学质量与学生学习情况的重要环节，同时它也应该是一个重要的教学过程。评价方式不仅有关教学的安排与执行，更关系到学生学习的态度与质量。

(1) 评价的主体

《计算理论》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

在考查基本概念、基本理论的基础上，注意考查学生运用基本知识分析和解决问题的能力。具体要求：

- ①正确理解各基本概念；
- ②熟练掌握研究对象的基本性质；
- ③深入理解各研究对象之间的内在联系；
- ④熟练掌握计算理论中的几种典型的问题；
- ⑤能运用所学的知识对未知的问题进行分析、推理而加以解决。

(4)评价方式及组织实施

- ① 平时作业占 15%，课堂作业占 5%，出勤考核点 10%（教师评价+学生自评）
- ②闭卷考试占 70%（教师评价）

学习资源:

(1) 设施与设备

建议使用有多媒体设备的教室授课，建议结合黑板教学与 PPT 教学，不主张一直使用 PPT 教学。

(2) 参考书目

- ① Michael R. Garey 等著《计算机和难解性：NP 完全性理论导引》科学出版社 1987.
- ② 张立昂编著《可计算性与计算复杂性导引》北京大学出版社 1996.
- ③ Michael Sipser 著 唐常杰等译《计算理论导引》机械工业出版社 2007.
- ④<http://book.douban.com/search/Christos>Christos 等著《计算理论基础》清华大学出版社 1999.

参考书目

(3) 其他资源

1. European Journal of Operational Research
2. Information Sciences

《XML 技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010562

课程英文名：XML Technology

预修课程：

总学时数：36

实践学时：【9】

建议修读学期：6

内容提要：

本课程要求学生能够掌握 XML 的基本概念、相关标准和应用技术，为提高学生的相关专业素养，如跨平台的软件开发能力，数据分析处理能力等打下坚实的基础。通过 XML 编程基础的整个教学过程逐渐培养学生分析问题、概括问题的能力，培养学生具有比较熟练的运用 XML 技术描述数据、传输数据以及进行文件格式转化的能力。能够培养基本的对客观事物的逻辑抽象能力，将真实世界中的客观事物抽象成计算机能够处理的相关数据，并将相关数据用 XML 的格式进行保存以及查询及处理。

评价方式：

(1) 评价的主体

以教师评价为主。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

10%作业

10%考勤

20%实验

20%测验

40%期末考试

学习资源：

[1]唐琳主编. XML 基础及实践开发教程. 清华大学出版社, 2013. ※

[2]范春梅等. XML 基础教程. 人民邮电出版社, 2012.

《软件测试技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015563

课程英文名：The Technology of Software Testing

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。本课程主要介绍软件测试方面的基础知识、软件测试技术和软件测试用例设计实例。学生通过本课程学习，使学生系统地学习软件测试的基本概念和基本理论，深刻理解和掌握软件测试和软件测试过程的基本方法和基本技术。了解和掌握现代各种新的软件测试技术和主要发展方向。为学生将来从事实际软件测试工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《数据结构》、《操作系统》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体软件测试案例的编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] 佟伟光. 软件测试（第2版）. 人民邮电出版社，2015. ※

[2] 韩利凯. 软件测试. 清华大学出版社，2013.

[3] 赵斌. 软件测试技术经典教程（第二版）. 科学出版社，2015.

[4] 张小松. 软件测试（原书第2版）. 机械工业出版社，2006.

[5] 陈能技. 软件测试技术大全：测试基础流行工具项目实战（第二版）. 人民邮电出版社，2011.

[6] 梅耶，张晓明，黄琳. 软件测试的艺术（原书第3版）. 机械工业出版社，2012.

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：<http://jpk.lncc.edu.cn/jpk10/rjcsjs/index.html>

[2] 同济大学精品课程：<http://sse.tongji.edu.cn/seng/>

《并行处理技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015564

课程英文名：Parallel Processing

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于计算机科学与技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。其教学目的是通过本课程学习，使学生系统地学习并行处理的基本概念、基本原理和基本方法，深刻理解和掌握并行处理系统结构。了解和掌握计算机学科中以及大型科学与工程问题中的基本的并行与分布计算方法及其软硬基础。为学生将来从相关工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

其先修课程包括公共基础课《计算机基础》、专业基础课《计算机组成》、《系统结构》等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课堂实践三次，每次10分。

（二）期末上机考试（教师评价）：占50分。以大作业形式进行，实现对某一具体案例的编写。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] 杨晓东，陆松，牟胜梅. 并行计算机体系结构技术与分析. 科学出版社，2009.

[2] 张武生，薛巍，李建江，郑纬民. MPI 并行程序设计实例教程. 清华大学出版社，2009.

[3] 柯克. 大规模并行处理器程序设计. 清华大学出版社，2010.

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位：中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1] 精品课程：

<http://course.jingpinke.com/details?uuid=8a833996-18ac928d-0118-ac9291aa-05d2&objectId=oid:8a833996-18ac928d-0118-ac9291aa-05d3>

[2] 壹课堂：<http://www.1ketang.com/course/1953.html>

《Unix/Linux 程序设计》课程简介

| | |
|------------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课程 | 课程编码：1151712008565 |
| 课程英文名：Unix/Linux Programming | 预修课程： |
| 总学时数：36 | 实践学时：9 |
| | 建议修读学期：6 |

内容提要：

本课程为计算机专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是专业主干课《程序设计(C、C++)》《操作系统》《计算机体系结构》等课程。《Unix/Linux 程序设计》课程主要任务是通过实验内容，加强学生对理论学习内容的掌握，包括 Linux 环境开发所需的基本命令及编程环境、进程控制与通信多线程并发、网络编程等。

评价方式：

本课程为考试课程，成绩考核分为平时成绩、实践考核及期末考试。其中平时考核成绩占课程总成绩的 20%，实践考核成绩占课程总成绩的 50%，期末考试成绩占课程总成绩的 30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《UNIX/Linux 程序设计教程》，赵克家 等，机械工业出版社
2. Linux 程序设计（第 4 版），[英] 马修（Matthew N.）著；陈健，宋健建 译，人民邮电出版社

（二）其它学习资源

1. Ubuntu 社区：<http://ubuntuforums.org/>
2. C++标准库：<http://www.cplusplus.com/>

《oracle 数据库》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005566

课程英文名：Oracle Database System

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期： 6

内容提要：

本课程通过介绍 Oracle 数据库体系结构、基本操作与数据库基本管理使学生初步掌握大型数据库的基本原理，了解 Oracle 数据库的基本管理方法，熟练掌握 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用及 PL/SQL 程序设计的技能。

评价方式：

（一）平时成绩：占 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业及实验报告 40 分。

（二）期末考试：占 50 分，以闭卷方式进行，试卷全部用英语命题，并要求使用英语解答。

学习资源：

1. Steven Feuerstein: 《Oracle PL/SQL Programming, 4th Edition》, O' Reilly
2. 孙风栋: 《Oracle 数据库基础教程》, 电子工业出版社, 2007
3. Abraham Silberschatz: 《数据库系统概论》, 机械工业出版社, 2008 年。
4. Michael Abbey: 《Oracle10g A Beginner' s Guide》, McGraw Hill。
5. 王瑛等 《Oracle 数据库基础教程》, 人民邮电出版社, 2008 年。
6. 网上资源: www.oracle.com

<http://otn.oracle.com>

<http://asktom.oracle.com>

<http://www.itpub.net>

<http://www.eygle.com>

<http://www.csdn.net>

<http://www.oracle.com/cn/education> (Oracle 认证)

《计算机新技术讲座》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015567

课程英文名：New Technologies of Computers

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第二学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 2 学期开设，不需要相关预修课程，授课方式为讲座形式。学生通过本课程的学习，能够了解计算机领域前沿的研究现状与发展方向；能够初步具备计算机领域系统性知识和较宽阔的眼界。本课程旨在指导学生未来科研方向以及就业规划方向，培养学生的创新精神。

评价方式：

(1) 平时成绩（教师评价+学生自评）：共 30 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；

(2) 期末论文（教师评价）：占 70 分，学生针对其感兴趣的发展方向提交一篇课程论文（不少于 3000 字）。

学习资源：

1. 期刊资源

[1] 计算机学报主办单位：中国计算机学会等

[2] 软件学报主办单位：中国科学院软件研究所

2. 网站资源

[1] 网易公开课：<http://open.163.com/>

[2] 腾讯公开课：<http://v.qq.com/zt2011/open/index.htm>

《现代信息检索导论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015568

课程英文名：Introduction to Modern Information Retrieval

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期： 4

内容提要：

《现代信息检索导论》课程对信息检索及信息检索系统的基本概念、原理、算法进行详尽介绍。主要内容包括信息检索模型、文本操作技术、文本索引和搜索技术、查询处理与Web检索技术、分布式信息检索、文本分类与聚类等。有利于学生掌握信息检索系统的基本实现原理，掌握搜索引擎的关键技术，并为设计及实现相关信息检索系统打下良好基础，为从事互联网内容服务做好技术储备。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]刘挺 等编著, 信息检索系统导论, 机械工业出版社, 2008年12月。

[2] (美)曼宁, (美)拉哈万, (德)舒策 著, 王斌 译, 信息检索导论, 人民邮电出版社, 2010年9月

[3] (智)贝泽耶茨 等著, 黄萱菁, 张奇, 邱锡鹏 译, 现代信息检索(第2版), 机械工业出版社, 2012年10月。

《大数据分析技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码： 1151712015569

课程英文名： Big Data Analysis Technology

预修课程：

总学时数： 36 实践学时： 9

建议修读学期： 4

内容提要：

《大数据分析技术》课程主要从 Hadoop MapReduce 并行计算技术与系统的基本原理剖析着手，在系统介绍基本工作原理、编程模型、编程框架和接口的基础上，着重系统化地介绍 MapReduce 并行算法设计与编程技术，以及基于此技术的相关案例。通过本门课程的学习，学生可以较全面地了解 and 掌握当前的大数据分析基础，并能进行相应的实践与应用，提高学生对大数据分析技术的相关基础和技能。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]黄宜华, 深入理解大数据：大数据处理与编程实践, 机械工业出版社, 2014年8月。

[2] (美) Tom White 著, Hadoop 权威指南(第3版), 清华大学出版社, 2015年1月。

[3]董西成, Hadoop 技术内幕：深入解析 MapReduce 架构设计与实现原理, 机械工业出版社, 2013年5月。

《随机算法》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015570

课程英文名：Randomized algorithm

预修课程：

总学时数：36 （实践学时 9）

建议修读学期：第 4 学期

内容提要：

本课程主要阐述和分析随机算法中的元启发式算法在发展过程中，所呈现的协调配合，相互学习、协同决策、分工协作等性能，分析了“元启发式算法”的研究视角，凝练了“元启发式算法”的关键要素，构建了学习意义下的“广义元启发式算法”的框架，给出建模预测与优化的新方法，并给出了随机算法的发展前沿。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 5 分（以小论文方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以闭卷方式进行，试题以算法设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

[1]赵秋红,肖依永,N.Mladenovic. 基于单点搜索的元启发式算法. 科学出版社,2013.

[2] 施彦. 网络教育应用（第二版）群体智能预测与优化. 国防工业出版社, 2011.2. ※

（二）其它学习资源

1. 网站资源

[1]<http://www.swarmintelligence.org/>

[2]<http://mf.erciyes.edu.tr/abc/index.htm>

《人机交互技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015571

课程英文名：Human-Computer Interaction Technology

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

人机交互技术（Human-Computer Interaction Technology）是指通过计算机输入、输出设备，以有效的方式实现人与计算机对话的技术。该课程目的是使学生了解人机交互的概念、理解用户界面设计的基本原则和方法，以基于 Web 软件应用系统为例，让学生熟练掌握软件系统用户界面设计的主要过程和可用性评价方法，能够完成对人机交互界面的建模及实现相应的人机交互界面。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分，实验报告 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：共 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 孟祥旭, 李学庆, 杨承磊. 人机交互基础教程（第 2 版）[M]. 北京：清华大学出版社，2010. ※

[2] Alan Dix. Human-Computer Interaction [M]. 北京：电子工业出版社，2003.

[3] 李乐山. 人机界面设计 [M]. 北京：科学出版社，2004.

[4] 《人机交互和多通道用户界面》，董士海主编，清华大学出版社，2003 年。

（二）其它学习资源

各种人机交互在线学习网站和人机交互技术精品课。

《网络存储技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015572

课程英文名：Network Storage Technology

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程针对当前计算正在移动到云端，进入仓储式数据中心这一现状，培养学生了解和掌握存储系统基本原理，包括存储系统架构、网络存储技术和存储管理方法。通过本课程的学习，学生能够对当前主流的网络存储技术和存储解决方案有一个比较全面的了解，为学生将来从事数据中心存储系统的实施和维护工作，或者从事与存储有关的产品开发提供知识基础。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1][美] Luiz André Barroso, Jimmy Clidaras 等著，数据中心设计与运营实战，人民邮电出版社，2014年10月。

[2]郑叶来、陈世峻，分布式云数据中心的建设与管理，清华大学出版社，2013年9月。

《基于 Internet 信息获取技术》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015573

课程英文名：Internet Information Acquisition

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

《基于 Internet 信息获取技术》是专业系统课程中应用前沿探索系列课程之一。目前 Internet 信息获取的主要技术可以分为“推”、“拉”两种技术，也就是通过搜索引擎的信息搜索与基于推荐系统的信息推荐。本门课程尝试就两种技术进行深入的介绍，内容分为两部分，第一部分介绍互联网搜索引擎的工作原理、实现技术及系统构建方案，第二部分介绍协同推荐、基于内容的推荐、基于知识的推荐、混合推荐方法，推荐系统的评估和实例分析。

评价方式：

采用多种方式进行课程评价，可采用开卷考试，课程项目报告，以及采用平时成绩+课程设计+期末考试相结合等各种方式。

学习资源：

[1]李晓明、闫宏飞、王继民，搜索引擎——原理、技术与系统（第二版），科学出版社，2012年5月

[2]（奥地利）詹尼士 等著，蒋凡 译，推荐系统，人民邮电出版社，2013年7月。

《科技交流与写作》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015574

课程英文名：Technical Communication and Writing

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：6

内容提要：

课程内容包括计算机专业各领域中的英文文献阅读理解，通过英文文献学习掌握计算机领域专业词汇术语和相关语法；毕业论文和学术论文的组织与写作规范；毕业论文英文摘要和学术短文的写作实践。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），期中大作业 15 分（英文文献翻译）；实践项目 15 分（以书面作业或口头表达形式呈现）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 刘艺编. 计算机英语（第四版）. 机械工业出版社，2013. ※

[2] Tim Skern, 杨朝军著. 科技英语写作指南（双语版），科学出版社，2014.

（二）其它学习资源

网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

[2] MOOC 网址：Academic English:

<https://www.openlearning.com/courses/TheWriteAdviceAcademicWr>

Academic and Business Writing:

<http://mooc.guokr.com/course/2985/Academic-and-Business-Writing/>

《机器人学导论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015576

课程英文名：Introduction to robotics

预修课程：

总学时数： 36

实践学时： 9

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的专业系列课，2 学分，共 36 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 6 学期开设，其先修课程是《高等数学》，《线性代数》，《人工智能》等。学生通过本课程的学习，了解机器人的发展史和发展现状，机器人的应用领域，机器人的分类，掌握机器人的基本原理，基本结构，基本控制方式以及基本研究方法。重点掌握机器人的运动控制、传感系统以及智能控制算法。培养学生综合运用所学基础理论和专业知识进行创新设计的能力。

评价方式：

本课程为考查课，成绩包括平时的作业、文献报告、研究报告和讨论。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. Niku, 机器人学导论—分析控制及应用(第 2 版), 电子工业出版社, 2013 版。
2. John J. Craig, 机器人学导论(第 3 版), 机械工业出版社, 2006。
3. 蔡自兴, 机器人学 (第 3 版), 清华大学出版社, 2015。

（二）其它学习资源

[1]中国知网

[2]google 学术搜索

《电子商务概论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015577

课程英文名：Introduction to E-Business

预修课程：

总学时数：36

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

（一） 电子商务概述

电子商务的基本概念、电子商务的功能和特性、电子商务的分类与层次等重要知识；电子商务对社会、经济，特别是对企业经营管理的深刻影响；当前电子商务发展与应用面临的各种技术和商业问题、发展趋势等。

（二） 电子商务基础结构与环境

电子商务的运作体系框架、应用体系结构的基本概念和原理；重要电子商务的交易流程和交易规则；电子商务的社会环境的重要内容（如法律环境、信用环境等）。

（三） 电子商务的关键技术

电子商务的技术体系框架、组成和它们之间的相互关系；电子商务应用中的关键技术及其作用，如计算机技术、通信技术、计算机网络技术、Web 技术、应用服务器技术、数据库与数据仓库技术等；电子商务安全技术，如加密、认证、签名、PKI 等；电子支付系统与工具的类型、特点和应用；主要的物流技术与应用，如条码、RFID、GIS、GPS、EPC 和物联网等。

（四） 电子商务应用与商业模式

B2B 模式的概念、分类、流程和特征；B2C 模式的概念、分类、流程和特征；其它电子商务模式，如 C2C、B2E、A2A、P2P 等重要电子商务模式的概念、分类、流程和要素。电子商务模式的新发展、变化、特点和趋势。

（五） 电子商务与信息化

信息化的概念、要素和发展，与电子商务之间的关系；世界主要国家的信息化发展战略，中国当前信息化建设的形式和重点。信息化的主要领域、层次，以及它们之间的关系；企业信息化的定义、内容和任务；不同阶段企业信息化经营的系统化模式。

（六） 电子政务

电子政务的定义、发展过程和目标；电子政务系统的框架结构和工作机制，与政府信息化和管理变革的关系；电子政务与电子商务之间的互动关系；典型电子政务解决方案。

（七） 网络营销与沟通

网络营销的定义、特点；网络营销的策略和营销组合（7P、4C、4V 等）；典型的网络营销的方法和营销手段，包括网络广告、网络营销等。

（八） 电子商务与物流管理

物流和物流管理的定义；物流的分类，包括社会物流和企业物流；电子商务与物流之间的相互关系，掌握典型物流业务的运作模式，包括第三方物流、第四方物流等。物流技术及其应用，包括 Bar Code，GIS、GPS、RFID、EPC 等，了解相关的解决方案。

（九） 管理信息化与电子商务管理

企业管理信息化的定义、内容和任务；电子商务环境下管理的发展、变化与面临的挑战；电子商务环境下企业运营的重要管理思想、方法与解决方案；知识管理（KM）的概念、知识的分类、知识管理系统的体系结构、典型技术、产品和应用解决方案；客户关系管理（CRM）的概念、系统分类，典型技术、产品，以及应用策略与解决方案；第二代 ERP（ERP II / iERP）的概念、特点和应用。

（十） 电子商务安全

电子商务安全的概念、内容；电子商务安全的体系结构、重要技术、方法与应用；电子商务安全的典型解决方案。

（十一） 电子商务的挑战与未来

电子商务的发展趋势；电子商务进一步发展面临的诸多挑战（技术、管理、经济、政治、军事等）；电子商务最新动向。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 10 分；课程学习总结与反思 10 分；小组综合实践项目 10 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以开卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 吴应良主编. 电子商务概论. 华南理工大学出版社, 2006 年 8 月第 2 版。
- [2] 祈明主编、吴应良等副主编. 电子商务实用教程. 高等教育出版社, 2006 年 12 月第 2 版
- [3] 吴应良等编著. 电子商务原理与应用. 华南理工大学出版社, 2004 年 7 月第 1 版第 3 次印刷
- [4] Efraim Turban, Jae Lee, David King, H. Michael Chung. *Electronic Commerce: A Managerial Perspectives*. By Prentice-Hill, Inc., 2008 (第 5 版)。高等教育出版社, 2007 年第 3 版
- [5] 方美琪主编. 电子商务概论. 北京: 清华大学出版社, 1999 年 9 月第 1 版
- [6] 黄京华编著. 电子商务教程. 北京: 清华大学出版社, 2001 年第 2 版

（二）其它学习资源

- [1] IEEE 系列杂志
- [2] 国信息产业部电子科学技术情报研究所. 计算机世界(周报)
- [3] 中华人民共和国信息产业部. 中国信息化.
- [4] 天津市信息中心. 信息系统工程(月刊)
- [5] 中国电子学会、中国信息产业商会. 电子商务 (<http://www.21echina.com>)
- [6] 中国电子企业协会. 中国电子商务 (<http://www.ecmagazine.com.cn>)
- [7] 国家行政学院电子政务研究中心. 电子政务

- [8] 机械工业信息研究院. 项目管理技术
- [9] 中国物流联盟网. <http://www.chianwuliu.com/>
- [10] 中国物流资源网. <http://www.chianlogisticsource.com/>
- [11] 现代物流周刊. <http://www.wuliuking.com/>
- [12] 复旦物流网. <http://www.chianlogistics-ec.com/>

《大学物理实验》课程简介

课程类别：大类平台课

课程编码：11517120078

课程英文名称：Fundamental Physics laboratory experiments 1

预修课程：普通物理学

总学时：36 学时

建议修读学期：2

内容提要：

大学物理实验是对低年级理科专业本科生进行科学实验基本训练的一门独立实验课。本课程能培养学生系统的基础实验方法和实验技能，使学生能够正确掌握普通物理实验中通用仪器仪表的使用及操作方法和技能技巧，能够掌握学会实验设计的理念、实验数据处理、误差分析及不确定度估计的基本理论和方法，巩固和加深对普通物理基本理论和物理实验基础知识的理解，培养严谨的实验态度和良好的实验习惯，且是构成学生科学素养的重要组成部分。课程设置 1 学分，共 36 学时，于第 2 学期开设，其先修或同步课程普通物理学。本课程教学目的是使学生能更好地完成从高中到大学的实验学习过渡，主要是力学、热学和电学实验。通过这门课程的学习为后续的实验课程及实验研究打下坚实基础。

本课程主要涉及力学、热学、电磁学、光学的基础实验题目。

评价方式：

本课程成绩按百分制评定，1 学分。

1. 平时成绩（教师评价）：每个题目具体分值分配为：预习（20 分），实验过程和实验结果（35 分），实验报告（40 分），讨论（5 分），总计：100 分。

2. 期末成绩：是总题目数的合计总分数除以题目数的平均分数，满分 100 分。

学习资源：

（一）主要参考书目（标注※的是推荐教材）

1. ※孙迎春，贾艳，陈艳伟，等，主编. 基础物理实验. 长春：东北师范大学出版社，2016.08（第二次印刷）.

2. ※杨述武，孙迎春，沈国土，等，主编. 普通物理实验 1~4 册第 5 版. 北京：高等教育出版社，2015.11.

3. 李海洋主编；陈水桥，陈红雨，鲍德松副主编. 大学物理实验 1. 北京：高等教育出版社，2014.01.

4. 吕斯骅，段家祗主编. 新编基础物理实验. 北京：高等教育出版社，2006.01.

5. 丁慎训，张连芳主编. 物理实验教程第 2 版. 北京：清华大学出版社，2002.09.

（二）其它学习资源

1. 东北师范大学物理实验教学中心网，网址：<http://phylab.nenu.edu.cn/doku.php>。

2. 东北师范大学教务处 BB 平台资源：大学物理实验，学生利用学校统一身份认证帐号

(邮箱)与密码登录,可查看课程简介、课程安排、教学要求和课程通知,获取教学课件与拓展资源,进行在线学习、在线测试及在线讨论交流。

3. 互联网资源:

① 普通物理实验-北京大学-张朝晖-资源共享课详细页-爱课程
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_6495.html。

② 大学物理实验-复旦大学-苏卫锋-资源共享课详细页-爱课程
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2460.html。

③ 大学物理实验-中国科学技术大学-霍剑青-资源共享课详细页-爱课程
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3059.html。

《模拟与数字实验》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码： 1151712005579

课程英文名：Simulation and digital experiment

预修课程代码：模拟电子技术

总学时数：9 （实践学时：9）

建议修读学期：第3学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为计算机科学与技术专业（中美合作）的专业专业系列课程，0.5 学分，共 9 学时，其中 9 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设，预修课程为《模拟电子技术》。本课程将对《模拟电子技术》与《数字电路与数字逻辑》两门课程的常见电子电路的工作原理、分析与设计方法进行讨论，并在实验中实现，培养学生实验技能。通过本课程学习，使学生在掌握电子方面的基本理论、基本知识的基础上，能够进行简单的电路设计，培养学生解决实际问题的能力，为后续课程学习打下良好基础。

二、教学内容、重难点和学时安排

实验内容：

一常用电子仪器的使用（1 学时）

二单级交流放大器实验（2 学时）

三基本运算电路实验（2 学时）

四 TTL 各种门电路功能测试及组合逻辑电路分析（2 学时）

五触发器（2 学时）

《计算机组成原理实验》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015580

课程英文名：EXPERIMENTOF COMPUTER PRINCIPLES

预修课程：计算机组成原理

总学时数：9

建议修读学期：第4学期

内容提要：

| 实验性质 | 实验题目 | 实验目的 |
|------|---------------------------|--|
| 基础实验 | 1、基本运算器实验※ | 1、了解运算器的组成结构。 2、掌握运算器的工作原理。 |
| | 2、静态随机存储器实验※ | 掌握静态随机存储器 RAM 工作特性及数据的读写方法。 |
| | 3、Cache 控制器设计实验※ | 1、掌握 Cache 控制器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |
| | 4、时序发生器设计实验※ | 1、掌握时序发生器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |
| | 5、系统总线和具有基本输入输出功能的总线接口实验※ | 1、理解总线的概念及其特性。 2、掌握控制总线的功能和应用。 |
| | 6、具有中断控制功能的总线接口实验※ | 1、掌握中断控制信号线的功能和应用。 2、掌握在系统总线上设计中断控制信号线的方法。 |
| | 7、CPU 与简单模型机设计实验※ | 1、掌握一个简单 CPU 的组成原理。 2、在掌握部件单元电路的基础上，进一步将其构造一台基本模型计算机。 3、为其定义五条机器指令，编写相应的微程序，并上机调试掌握整机概念。 |
| | 8、硬布线控制器模型机设计实验※ | 1、掌握硬布线控制器的组成原理、设计方法。 2、了解硬布线控制器和微程序控制器的各自优缺点。 |
| | 9、微程序控制器设计实验※ | 1、掌握微程序控制器的组成原理。 2、掌握微程序的编制、写入，观察微程序的运行过程。 |
| 扩展实验 | 1、超前进位加法器设计实验 | 1、掌握超前进位加法器的原理及其设计方法。 2、熟悉 CPLD 应用设计及 EDA 软件的使用。 |

| | |
|-------------------------|--|
| 2、具有 DMA 控制功能的总线接口实验 | 1. 掌握 DMA 控制信号线的功能和应用。 2、掌握在系统总线上设计 DMA 控制信号线的方法。 |
| 3、带 DMA 控制功能的模型机设计实验 | 1、掌握 CPU 外扩接口芯片的方法。 2、掌握 8237DMA 控制器原理及其应用编程。 |
| 4、带中断处理能力的模型机设计实验 | 1、掌握中断原理及其响应流程。 2、掌握 8259 中断控制器原理及其应用编程。 |
| 5、典型 I/O 接口 8253 扩展设计实验 | 1、掌握 CPU 外扩接口芯片的方法。2、掌握 8253 定时器/计数器原理及其应用编程。 |
| 6、基于 RISC 技术的模型机设计实验 | 1. 了解精简指令系统计算机 (RISC) 2. 掌握 RISC 处理器的指令系统特征和一般设计原则。 |

评价方式:

(一) 平时成绩 (教师评价): 共 50 分, 其中实验课中表现 10 分 (含出勤考核), 实验报告 10 分; 实验内容研究性学习成果 10 分; 实验课后总结与反思 10 分; 小组综合实验项目 10 分。

(二) 期末考试 (教师评价): 占 50 分, 以实验方式进行, 试题扩展实验题为主。

学习资源

(一) 主要参考书目

- [1]唐朔飞. 计算机组成原理 (第二版). 高等教育出版社, 2008. ※
- [2]白中英. 计算机组成原理教程科学出版社 1998
- [3]王爱英主编计算机组成与结构(第二版) 清华大学出版社 1994
- [4]王诚. 计算机组成原理实验指导书清华大学出版社 2015
- [5]许高攀. 计算机组成原理实验指导书 2009

(二) 其它学习资源

通过网络查询有关计算机组成原理实验资料。

《操作系统实验》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712005581

课程英文名：Operrating SystemsExperiment

预修课程操作系统

总学时数：9 （实践学时：9 ）

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为计算机专业的系列课程，0.5 学分，共 9 学时。课程于第 4 学期开设，其先修课程是专业主干课《操作系统》、专业系列课《Linux 操作系统》。本课程充分配合《操作系统》课程的教学，在 Linux 操作系统环境下，利用多进程多线程的程序设计方法，深刻理解操作系统原理的实现，使学生能更深刻地领会操作系统工作原理和理解操作系统实现方法，同时还可以提高学生程序设计能力，为以后相关学科打下坚实的基础。

评价方式：

（一）成绩 1：共 10 分，主要为课堂表现 10 分（含出勤考核）。

（二）成绩 2：占 90 分。学生每完成一个实验，要求报告老师，老师当堂验收程序且提出相关问题，对教师提出的问题要立即给出合理的回答。对于选作实验属加分实验。对于有能力的同学可以根据自己情况选作。加分结果不能超过总分。

学习资源：

（一）主要参考书目

左万历. 计算机操作系统教程（第 3 版）习题与实验指导. 高等教育出版社，2013.

（二）学习资源

网站资源

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。课后作业借助课程网站在线提交。

《编译原理实验》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015582

课程英文名：the Design and Implementation of a Compiler

预修课程代码：编译原理

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

“编译原理”是计算机专业中一门重要专业课，同时也是一门实践性很强的课程，只有通过实践，才能真正深入理解和掌握编译程序设计的方法和技术。“编译原理实验”是与“编译原理”课程相对应的实践课程。

该课程的目的是让学生动手设计和实现某一规模适中的语言的词法分析程序和递归下降语法分析程序。这样不仅可以使学生较好地理解和掌握词法分析和语法分析阶段所涉及的基本原理和技术，同时也有助于提高学生对程序设计语言的理解，提高语言设计及程序设计能力。

课程内容包括小型教学语言及其词法分析程序的实现、递归下降语法分析程序的实现、LL(1)语法分析程序的实现、LR(1)语法分析程序的实现。

评价方式：

（一）出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）。

（二）实践作业 90 分（教师评价+组内互评+组间互评）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 蒋立源、康慕宁.《编译原理》.西北工业大学出版社 2005.

[2] (美) Kenneth C. Loudon 著, 冯博琴, 冯岚等译.《编译原理及实践》.机械工业出版社 2000.

[3] 金成植.《编译程序构造原理和实现技术》.高等教育出版社 2000.

[4] 张幸儿.《编译原理 编译程序构造与实践》.机械工业出版社 2008.

[5] 陈火旺等.《程序设计语言编译原理》.国防工业出版社 2000.

（二）其它学习资源

（1）建议阅读期刊

[1] 小型微型计算机系统, 主办单位: 中国科学院沈阳计算技术研究所.

[2] 计算机科学, 主办单位: 国家科学技术部西南信息中心.

[3] 计算机工程与应用, 主办单位: 工业和信息化部华北计算技术研究所.

[4] 计算机技术与发展, 主办单位: 陕西省计算机学会.

[5] 计算机应用研究, 主办单位: 四川省计算机研究院.

(2) 网站资源

[1] <http://source.eol.cn/gjpxw/thujsj/009/>, 清华同方编译原理在线学习网站.

[2] <http://tieba.baidu.com/f?kw=%B1%E0%D2%EB%D4%AD%CO%ED>, 编译原理百度贴吧.

[3] <http://jpkc.nwpu.edu.cn/jp2005/20/kcwz/wlkc/wlkc.html> 西北工业大学编译原理网络课程

[4] <http://jpkc2007.nudt.edu.cn/byyl/index.php?type=kczy> 国防科技大学编译原理网络课程

《微机原理与汇编实验》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015583

课程英文名：Principle of Microcomputer and
Assembly Language Programing Experiment

预修课程：微机原理与汇编

总学时数：9

（实践学时：9）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程主要通过实验或上机增强学生对微机原理的理解、掌握汇编语言和程序设计的方法及计算机的接口技术，以达到本课程的教学要求增强学生的实践能力。

评价方式：

（一）平时实验情况：50分；

（二）实验报告：50分。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 沈美明、温冬婵、张赤红，《IBM—PC汇编语言程序设计实验教程》，清华大学出版社，2003.

[2]. 朱定华、林卫，微机原理、汇编与接口技术实验教程(第二版)，清华大学出版社，2010.

计算机科学与技术学院 教育技术学专业课程简介

《数据库应用》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712010402

课程英文名：Principles and Applications of the database 预修课程：计算机基础

总学时数：54

实践学时：18

建议修读学期：2

内容提要：

《数据库应用》为教育技术学专业的专业必修课，是培养学生专业能力的核心课程之一。同时也是进一步远程教育、动态网页制作等课程的前导课程，对应用型人才的培养具有重要的意义，课程开设于第2学期，3学分。共60学时，其中34学时为实践学时。

通过本课程的学习，使学生掌握数据库原理及基本理论；熟练使用SQL语句，能够使用视图、存储过程、触发器等进行简单的开发，能够对数据库进行管理和维护，培养学生程序编写能力和问题分析能力。

评价方式：

(1) 评价的主体

《数据库应用》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价方式及组织实施

① 平时作业20分：其中问卷设计5分、问卷分析10分、出勤考核5分采用（教师评价与学生自评相结合）的方式。

② 小组综合实践项目成果：30分（教师评价+小组互评）

③ 闭卷考试50分（教师评价）

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 王珊，萨师煊，数据库系统概论(第4版)，北京：高等教育出版社，2006

[2] 郑阿齐主编，SQL Server实用教程(第2版)，北京：电子工业出版社，2005

[3] 钱雪忠主编，数据库原理及应用，北京：北京邮电大学出版社，2005

[4] 高金兰主编，数据库原理与SQL Server应用，湖北：武汉大学出版社，2008

[5] 李建中，王珊，数据库系统原理(第2版)，北京：电子工业出版社，2005

(二) 其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

- [1] 每周电脑报 主办单位：中国电子学会
- [2] 电脑爱好者杂志 主办单位：中国科学院
- [3] 计算机应用文摘 主办单位：科学技术部西南信息中心
- [4] 电脑编程技巧与维护 主办单位：中国信息产业商会

(2) 网站资源

- [1] <http://www.itpub.net/index.php?gid=1> 数据库技术- ITPUB 论坛
- [2] <http://www.programbbs.com/bbs/forum24-1.htm> 编程论坛—数据技术专区
- [3] <http://www.ciw.com.cn/中国计算机报>

《计算机网络》课程简介

课程类别：专业基础课

课程编码：1151712000403

课程英文名：Computer Network

预修课程：计算机基础

总学时数：54

实践学时：9

建议修读学期：第3学期

内容提要：

计算机网络是计算机技术和通信技术密切结合形成的新的技术领域，是当今计算机领域公认的主流技术之一，也是迅速发展并在信息社会中得到广泛应用的一门综合性学科。计算机网络技术已成为计算机专业学生以及从事计算机研究和应用人员、甚至各个专业的学生都必须掌握的重要知识和技能，也是培养创新性人才的需要。本课程主要介绍计算机网络的基本概念，基本理论和基本方法。通过本课程的学习，使学生掌握计算机网络的基本概念，基本原理，通信技术的基础知识，网络体系结构，通信协议，局域网技术等。课程以基础性和实用性为重点。通过本门课程的学习，使学生掌握计算机网络的原理，理解计算机网络的一系列标准和协议，了解计算机网络的新技术，为计算机网络的应用打下扎实的基础，为学习《局域网设计与管理》打下坚实基础。

评价方式：

平时成绩（教师评价）：作业 20 分，出勤 5 分，实践 5 分。

期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

1. 主要参考书目

- [1] 吴功宜编著. 计算机网络（第3版）. 清华大学出版社，2011
- [2] 俞黎，张卫，强志成. 计算机网络工程实验教程. 清华大学出版社，2008.
- [3] 谢希仁编著. 计算机网络（第6版）. 电子工业出版社，2013.
- [4] 全国计算机等级考试三级教程——网络技术（2013年版），高等教育出版社，2013

2. 其他学习资源

- [1] 《计算机网络》国家级精品课程，西安交通大学 <http://netcourse.xjtu.edu.cn>
- [2] 《计算机网络工程》2008年度上海高校市级精品课程

<http://jpkc.ecnu.edu.cn/0804/index.html>

- [3] 中国 Cisco 技术论坛 <http://bbs.ccxx.net/main.htm>

- [4] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生登录学校 BB 平台上的课程网站，可查看课程简介、课程通知和作业信息，获取教学课件与拓展资源，进行自主学习。

《高等数学教育应用 1》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712005404

课程英文名：Applied Mathematics in Education (I)

预修课程：

总学时数：54

建议修读学期：2

内容提要：

《高等数学教育应用 1》教育技术学本科专业的学科基础课，本课程包括线性代数及其应用，主要讲授线性空间和矩阵的理论。3 学分，共 60 学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》。通过本课程的学习，使学生了解线性代数的基本思想和基本方法；掌握代数学的基本概念、基本内容和基本方法；培养理科学生的辩证唯物主义世界观、较高的数学素质和分析与解决实际问题的能力；善于运用数学的思想和方法解决所学专业的各种实际问题。

评价方式：

总成绩=平时成绩（30%）+期末考试（70%）

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：作业占 15%，课堂作业占 10%，出勤占 5%

（二）期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以计算题与应用题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

教材：《线性代数》，同济大学数学教研室编，第六版，高等教育出版社，2014 年版。

扩充阅读材料：

1、《线性代数简明教程》，陈龙玄等主编，北京：中国科学技术出版社，2000 年版

2、《线性代数》，居余马等主编，北京：清华大学出版社，2002 年版

3、《线性代数及应用》，谢国瑞主编，北京：高等教育出版社，1999 年版

4、《Linear Algebra And Its Application》，David C.Lay .2005 年版

（二）其它学习资源

课程网站：

<http://media6.open.com.cn/media001/1403/dongshi/xianxingdshx/index.html>

《高等数学教育应用 2》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712005405

课程英文名：Applied Mathematics in Education (II)

预修课程：高等数学教育应用 1

总学时数：54

实践学时：0

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

《高等数学教育应用 2》教育技术学本科专业的学科基础课，本课程包括概率论与数理统计及其应用，3 学分，共 60 学时。其中 18 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是通识教育必修课《高等数学》，学科基础课《高等数学教育应用 1》。学生通过本课程的学习，能够系统地获取概率与数理统计的基础知识，重点掌握概率与数理统计的基本概念、基本理论和基本方法。通过本课程的系统教学，特别是讲授如何提出新问题、如何思考和分析问题、解决问题，逐渐培养学生的数学思想和数学方法，培养学生用概率与数理统计的数学思想分析问题和解决实际问题的能力。

评价方式：

总成绩=平时成绩（30%）+期末考试（70%）

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）作业占 15%，课堂作业占 10%，出勤考核点 5%

（二）期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以计算题与应用题为主。

学习资源：

主要参考书目

教材

何书元：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，2013 年版。

扩充阅读材料：

1. 魏宗舒等编：《概率论与数理统计教程》，高等教育出版社，1997 年版。
2. 李贤平编著：《概率论基础》（第二版），高等教育出版社，1997 年版。
3. 盛骤、谢式千、潘承毅编：《概率论与数理统计》，高等教育出版社，1997 年版。
4. 陈家鼎 孙山泽 李东风 编著：《数理统计学讲义》，高等教育出版社年版。
5. V. K. Rohatgi 著：《An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics》，John Wiley & Sons Press, 2001 年版。

《数据结构》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712005406

课程英文名：Data Structure

预修课程：

总学时数：72

（实践学时：0）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程系统地介绍了各种常用的数据结构的逻辑特征、存储方式和基本运算。主要内容包括：线性表、堆栈、队列、字符串、树形结构、图、多维数组、广义表、排序、查找、散列技术和文件组织等。本课程同时还介绍算法设计与分析技术，以增强学生根据实际问题特征来选择合适的数据结构并把握求解算法的时间、空间复杂性的能力。

评价方式：

平时考核与闭卷考试相结合：平时考核(作业、课堂练习等)占10%；闭卷考试占90%。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. D. E. Knuth. The Art of Computer Programming. Volume 1: Fundamental Algorithms(Third Edition) Addison-Wesley, 1997 / Volume3: Sorting and Searching(Second Edition) Addison-Wesley, 1998(苏运霖译. 计算机程序设计艺术：第一卷基本算法/第三卷排序与查找. 北京：国防工业出版社，2002)

2. R. F. Gilberg, B. A. Forouzan. Data Structures A Pseudocode Approach With C++. Thomson Learning, 北京：人民邮电出版社，2002

3. Sartaj Sahni. Data Structures, Algorithms and Applications in C++. 汪诗林, 孙晓东等译. 北京：机械工业出版社, 2000

4. 严蔚敏、吴伟民. 数据结构(C语言版). 北京：清华大学出版社, 2003※

5. 殷人坤等. 数据结构(用面向对象方法与C++描述). 北京：清华大学出版社, 2001※

6. 熊岳山等. 数据结构 C++语言描述. 长沙：国防科技大学出版社, 2002

7. 刘大有等. 数据结构. 北京：高等教育出版社, 2001

8. 王晓东. 数据结构与算法设计. 北京：电子工业出版社, 2002

（二）其它学习资源

相关资料可到图书馆查询或上网搜寻。

《程序设计(C、C++)》课程简介

课程类别：程序设计(C、C++)

课程编码：1151712005303

课程英文名：C & C++ programming

预修课程编码：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的普通班和中美班的专业基础课，3 学分，共 54 学时，其中 27 学时为实践学时。课程于第 1 学期开设。本课程讲授面向对象的程序设计思想。内容包括程序设计语言中常用的数据类型和三种基本程序结构，即顺序、选择和循环；详细讲述面向对象程序设计的三大特性：封装、继承和多态；讲述一维数组和多维数组，用数组实现数据的静态存贮；通过指针和链表实现数据的动态存贮；用线性表、栈和队列等常用的数据结构解决一些实际的问题。同时还包括文件、异常处理等。通过本课程的教学，对学生进行结构化和面向对象的编程训练，培养学生利用计算机处理问题的思维方式，使学生掌握 C/C++语言的编程环境、数据类型、结构化编程方法以及面向对象的程序设计方法；培养学生在计算机上利用 C/C++语言编制程序、解决问题的能力。

评价方式：

平时成绩 30%，期末成绩占 70%

学习资源：

BB 平台。

《计算机基础》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712010408

课程英文名：Basis of computer engineering

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第1学期

内容提要：

通过本课程的学习，使学生获得信息技术实际应用的能力，具体体现在如下方面：

1. 了解和掌握计算机基础知识与使用技能；
2. 应用计算机网络的基本技能和信息处理能力；
3. 具备应用信息技术促进本专业课程学习的意识与基本能力；
4. 培养学生的计算思维，具备利用信息技术发现问题、分析问题与解决问题的能力。

评价方式：

具体评价方式为：

1. 平时考核（4次机器上完成的作业）占40%
2. 期末考试（机考，以操作为主）占60%

学习资源：

主要参考书目：

- 吕英华等，《大学计算机基础教程》，人民邮电出版社，2014年9月。
马志强等，《大学计算机基础教程》，科学出版社，2012年8月。

《教育技术学导论》课程简介

课程类别：专业基础课

课程编码：1151712010409

课程英文名：Introduction to Educational Technology 预修课程：无

总学时数：36（实践学时：0）

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业基础课，2学分，共36学时，其中6学时为实践学时。课程于第1学期开设。学生通过本课程的学习，能够对教育技术的内涵、功用与作用方式形成基本认识，理解教育技术学科的核心思想、基本理念、基本方法及主要研究方向，能够利用教育技术的思想与方法分析、设计多媒体教学案例。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中过程性评价（出勤+课堂表现+课后作业+期中检测25分）；课程学习总结与反思5分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目20分。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]黄荣怀、沙景荣、彭绍东.教育技术学导论.高等教育出版社 2006年版.
- [2]何克抗,李文光.教育技术学[M].北京师范大学出版社,2002.
- [3]祝智庭.现代教育技术—走进信息化教育(修订版)[M].北京:高等教育出版社,2005.
- [4]何克抗.教育技术培训教程(教学人员·初级)[M].北京:高等教育出版社,2006.

（二）其它学习资源

推荐教育技术领域经典文献以及《中国电化教育》、《电化教育研究》、《开放教育研究》等专业期刊的资源。

《学习科学与技术》课程简介

课程类别：学习科学与技术

课程编码：1151712005410

课程英文名：Learning Sciences and Technologies

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：0

建议修读学期：3

内容提要：

本课程的教学内容主要分为两部分，第一部分为学习科学与技术，第二部分为教学的基本理论。其中学习科学与技术部分为课程的重点和难点，学习此部分不仅要求学生能够了解不同流派对于人类是如何学习问题的基本观点，而且要求学生掌握信息技术环境下人类的学习行为与过程，能够深刻认识到信息技术对于学习的促进作用，并将其应用于个人未来的教学与学习实践中。

第一章 导论（4学时）

第一节 学与教的理论概述

第二节 学习科学与技术概述

第三节 教学基本理论概述

第二章 学习过程（8学时）

第一节 学习的概念、过程与类型

第二节 知识的学习

第三节 技能的形成

第四节 品德的形成

第五节 学习的迁移

第三章 制约学习的内部因素（8学时）

第一节 个体的身心发展对学习的制约

第二节 智力和非智力因素

第三节 学习动机

第四节 学习风格与学习策略

第四章 影响学习效果的外部条件(6学时)

第一节 学习环境对学习的影响

第二节 人际关系对学习的影响

第三节 社会因素对学习的影响

第五章 教学过程理论（4学时）

第一节 教学过程概述

第二节 教学过程的特点

第三节 教学过程的基本阶段

第六章 教学方法与原则（4学时）

第一节 教学方法概述

第二节 教学基本方法

- 第三节 教学方法的改革与探索
- 第四节 教学的基本原则
- 第七章 教学实践（6 学时）
 - 第一节 教学目标
 - 第二节 教学策略
 - 第三节 教学评价

评价方式:

本课程采用表现性评价、形成性评价与总结性评价相结合的评价方式，具体评价方式如下:

1. 平时成绩（课堂表现+课后作业+小组讨论+成果展示）占 40%;
2. 期末考试（采用闭卷方式）占 60%;

学习资源:

1. 王逢贤. 学与教的原理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000.
2. R. Keith Sawyer. The Cambridge Handbook of The Learning Sciences[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
3. 约翰·D·布兰思福特. 人是如何学习的——大脑、心理、经验及学校[M]. 程可拉译. 上海: 华东师范大学出版社, 2002.
4. 戴维·H·乔纳森等. 学习环境的理论基础[M]. 郑太年, 任友群译. 上海: 华东师范大学出版社, 2002.

《教育系统设计》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151711996411

课程英文名：Instructional System Design

预修课程：教育技术学导论、学习科学与技术

总学时数：54

实践学时：9

建议修读学期：4

内容提要：

本课程包括以下教学内容，其中学习需要分析、学习内容分析、学习者分析、教学目标的确定、教学策略的选择与制定、教学评价的设计是教学重点内容，教学策略的选择与制定、教学评价是教学难点内容。教学内容与课时安排见下表。

教学内容与课时安排表

| 章次 | 内容 | 课时 | 理论课时 |
|----|------------|------|-------|
| 一 | 教学系统设计的概述 | 4 学时 | |
| 二 | 教学设计的理论基础 | 4 学时 | |
| 三 | 学习需要分析 | 4 学时 | |
| 四 | 学习内容分析 | 6 学时 | |
| 五 | 学习者分析 | 8 学时 | |
| 六 | 教学目标的确定 | 8 学时 | |
| 七 | 教学策略的选择与制定 | 8 学时 | |
| 八 | 教学评价的设计 | 6 学时 | |
| 九 | 教学设计的新发展 | 2 学时 | |
| 十 | 综合实践活动 | | 10 学时 |

评价方式：

采用表现性评价、形成性评价与总结性评价相结合的评价方式。

考核方式：闭卷考试，考试成绩以百分计；

考试成绩=卷面成绩*50%+教学项目设计*30%+平时成绩*20%

学习资源：

（一）主要参考书目

《教学设计（第2版）》，陈晓慧，电子工业出版社，2009年

《教学设计》，李龙，高等教育出版社，2010年

《教学系统设计》，何克抗郑永柏谢幼如，北京师范大学出版社，2002年

《教学设计原理》，加涅等，华东师范大学出版社，1999年

《教学设计》，乌美娜主编，高等教育出版社，1994年

《教学系统化设计（第五版）》，汪琼译，高等教育出版社，2004年

《现代教学设计》，盛群力、李志强等，浙江教育出版社，1998年

（二）其它学习资源

在线网络资源：

<http://vod.scnu.edu.cn/id/kcjj/index.htm> 华南师范大学谢幼茹《教学设计原理与方法》国家精品课程

<http://kj.wzu.edu.cn/isd> 温州大学张文杰《教学系统设计》浙江省精品课程

<http://162.105.142.5/jxsj/index.htm> 北京大学汪琼《教学设计》课程资源网站

Blackboard 平台资源：电子教材、教学课件、视频案例等。

《远程教育学基础》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712010412

课程英文名：Distance Education

预修课程：教育技术学导论

总学时数：36

实践学时：

建议修读学期：3

内容提要：

本课程主要包括理论、实验两部分，其中理论部分有远程教育的基本概念、远程教育的理论基础、中外远程教育历史起源和发展等；实验部分主要包括世界远程教育发展状况以及应用情况调研、Moodle 系统的安装报告、网络课程教学设计等。

评价方式：

1、对学生的评价

〈1〉评价内容

对出勤、作业和期末成绩三项内容进行评价。

〈2〉评价办法

对出勤采取点名考察，对学习和成绩采用讨论、作业和考试进行评价，具体方法如下：

各种成绩比例

出勤 5%

作业与课堂讨论 35%

期末考试 60%

2、对教师课堂教学的评价

〈1〉教学能力从讲述的内容判断教师的专业水平；从选用的教学材料判断教师吸取、处理和传递知识的能力；从讲授和准确程度和严谨情况判断教师的逻辑思维能力；从讲解时是否随机应变判断教师对学生反应的敏感程度和及时调整能力；从教学全过程的整体素养判断教师是否经过系统的师范教育训练。

〈2〉课堂控制能力从课堂纪律状况分析控制水平，了解外在因素还是内部因素左右教学过程；从处理偶发事件的效果推断教师维持教学秩序的能力。

〈3〉教学行为从教态是否自然、大方、亲切判断师生感情的融洽程度和教学气氛的和谐程度；从语言是否生动流畅、文字是否规范简明、板书是否工整美观判断教师的教学基本功。

〈4〉心理特征从学生对教师的角色期望衡量教师多应具备的心理品质。

学习资源：

1. 《远程教育》，陈丽，高等教育出版社，2011年6月
2. 《远程教育原理》，谢新观，中央广播电视大学出版社，2004年10月
3. 《远程教育学》，丁兴富，北京师范大学出版社，2009年9月

4. 《无限制的学习:下一代远程教育》，莱斯利·莫勒，华东师范大学出版社，2015年3月
5. 《Internet 与网络教育应用》，张剑平，科学出版社，2002年12月
6. 《远程学习的评估与实施 —— 技术、工具和技巧》，France Belanger & Dianne H. Jordan，中国轻工业出版社，2003年1月
7. 《国外远程教育的发展与研究》，黄清云，上海教育出版社，2000年1月

《多媒体技术》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712000413

课程英文名：Multimedia Technology

预修课程：计算机基础、

总学时数：54

实践学时：18

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《多媒体技术》是一门既有理论性，又有很强的操作性、实践性和应用性的课程。目的是使学生通过该课程的学习，深入理解各种数字媒体的特性，掌握各种数字媒体的获取、处理、格式转换方法，掌握多媒体数据压缩原理、图像及视频压缩国际标准，掌握流媒体技术与应用，掌握虚拟现实技术与应用，理解多媒体光盘存储系统，理解网络多媒体及其在教育中的应用及其发展趋势。通过大量实践任务的完成掌握数字媒体获取、处理和应用的的方法。

评价方式：

作业 15（教师评价）、出勤考核 5 分（教师评价）、个人实践项目 50 分（教师评价）、小组综合实践项目 20 分（教师评价+小组互评）、课程论文 10 分（教师评价）。

学习资源

1. 主要参考书目

- [1]郑阿奇主编，刘毅编著. 多媒体实用教程. 电子工业出版社，2007
- [2]谢霄艳、张涛. 多媒体技术基础实验指南. 清华大学出版社，2000
- [3]张燕翔. 新媒体艺术（第二版）. 科学出版社，2011
- [4]李四达. 数字媒体艺术概述. 清华大学出版社，2006

2. 其他学习资源

- [1]中国 IT 实验室，<http://tech.chinaitlab.com/>
- [2]Photoshop 视频教学实例，<http://www.it.com.cn/f/edu/056/8/126496.htm>
- [3]在线配色工具：<http://colorshemesdesigner.com/>
- [4]音频教学网，<http://www.fx-audio.net/>
- [5]Adobe Audition3.0 全套视频教程
1-70<http://www.56.com/w63/album-aid-9913050.html>
- [6] web3d 中文网站，<http://www.web3d.com.cn/>
- [7]课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生登录学校 BB 平台上的课程网站，可查看课程简介、课程通知和作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《教育传播学》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004414

课程英文名：Educational Communication

预修课程：教育技术学导论

总学时数：36（实践学时：0）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业主干课，2学分，共36学时，其中6学时为实践学时。课程于第3学期开设。学生通过本课程的学习，目的在于通过该课程的学习，深入理解教育传播学的基本概念和基本理论；能够运用教育传播理论与方法，分析和评价教育、教学过程，探求解决教育、教学问题的方法；能够运用传播学和教育学的理论和方法，研究和揭示教育信息传播活动的过程及规律，以求得最优化的教育效果。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中过程性评价（出勤+课堂表现+课后作业+期中检测25分）；课程学习总结与反思5分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目20分。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 奚晓霞. 教育传播学教程. 西南师大出版社. 2009.
- [2] 南国农, 李运林. 教育传播学. 高等教育出版社. 2005.
- [3] 戴元光, 金冠军. 传播学通论. 上海交通大学出版社. 2007.

（二）其它学习资源

推荐教育技术领域、传播学领域经典文献以及《中国电化教育》、《电化教育研究》、《开放教育研究》等专业期刊的资源。

《网络教育应用》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712006415

课程英文名：Application of Networks

预修课程：计算机基础、in Education 远程教育学基础

总学时数：36

（实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业主干课，2学分，共40学时，其中20学时为实践学时。课程于第4学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》，专业基础课《计算机网络》、《教学系统设计》等。学生通过本课程的学习，能够了解网络教育的现状与发展，掌握网络教育应用的基本原理和方法，熟练借助网络工具设计与开发网络教育环境，并具备实施网络教学活动的基本技能；能够客观分析网络教育应用价值，具有实施网络教育应用的技术意识与创新精神。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果5分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思5分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目20分（以小组方式完成专题式学习网站建设并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]祝智庭. 网络教育应用教程（第三版）. 北京师范大学出版社，2012. ※
- [2]武法提. 网络教育应用（第二版）. 高等教育出版社，2011.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]开放教育研究 主办单位：上海远程教育集团 上海电视大学
- [2]中国远程教育 主办单位：中央广播电视大学

2. 网站资源

- [1]在线教育资讯：<http://www.online-edu.org/newweb/>
- [2]课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《人工智能导论》课程简介

| | |
|---|--------------------|
| 课程类别：专业主干课程 | 课程编码：1151712005416 |
| 课程英文名：Introduction to Artificial Intelligence | 预修课程：无 |
| 总学时数：36 | 实践学时：0 |
| | 建议修读学期：4 |

内容提要：

人工智能是计算机科学理论基础研究的重要组成部分，《人工智能导论》课程是教育技术学专业的必修课，其目的是通过介绍人工智能的基本思想与方法，使学生对人工智能的发展概况、基本原理和应用领域有初步了解，启发学生对人工智能的兴趣，为学生以后在该领域的深入研究奠定基础。该课程要求学生掌握知识表示和推理机制、问题求解和搜索算法，以及智能计算技术等基础知识和基本方法，了解人工智能研究中的一些典型应用，学会利用所掌握的理论知识去分析和解决实际的问题。同时训练学生的科学思维与表达等从事科学研究的必备能力，培养知识创新和技术创新能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价）：共 20 分，其中课堂表现 5 分（含出勤考核），课后作业与课堂交互 15 分。

（二）期末考试（教师评价）：共 80 分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 王永庆，《人工智能原理与方法》，西安交通大学出版社，2006 年。
2. 王万森，《人工智能原理机器应用》，电子工业出版社，2012。
3. 蔡自兴，徐光祐，《人工智能及其应用》（第三版），清华大学出版社，2003 年。

（二）其它学习资源

从 2006 年起，TED (Technology, Entertainment, Design) 演讲的视频被上传到网上，这些视频中包括对人工智能领域中一些具有代表性的内容介绍，是学生了解人工智能技术发展的一个重要资源。

《教育电视节目编导与制作》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712010417

课程英文名：

预修课程：教育技术学导论

总学时数：72

实践学时：27

建议修读学期：5

内容提要：

《教育电视节目编导与制作》是一门了解教育电视节目的性质、结构及其制作规律的课程。通过本课程的学习使学生能够掌握教育电视节目的选题、策划、摄制、编辑的过程和处理方法；重点讲授了教育电视节目概论、画面构图与造型、电视摄像机的操作、教学电视片的拍摄、教学电视片的编辑、合成等相关内容。了解教育电视节目中有图像、声音、特技、字幕和动画的运用；在教学实践阶段能够完成教育电视节目的制作。

评价方式：

考试与实践作业相结合进行综合评价。考试通常采取开卷方式。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《教育电视节目制作教程》——高等教育出版社
2. 《电视摄像技术》——电子工业出版社
3. 《教育电视节目设计与制作》——人民教育出版社
4. 《电化教育工作指南》——辽宁科技出版社
5. 《中国应用电视学》——北京师范大学出版社

（二）其它学习资源

可以看多一些网站的教育电视节目。

《信息技术教学应用》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712011418

课程英文名：IT and Instruction

预修课程：教育技术学导论

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程包括以下教学内容，其中信息技术与课程整合：从信息技术与课程整合的教学设计、信息技术与课程整合的基本教学模式是教学重点内容，信息技术与学科教学整合应用、信息技术与课程整合的评价体系是教学难点内容，详细教学内容与课时安排见下表。

教学内容与课时安排表

| 章次 | 内容 | 课时 | 理论课时 |
|----|------------------|-------|------|
| 一 | 信息技术与课程整合概况 | 4 学时 | |
| 二 | 信息技术与课程整合的教学设计 | 6 学时 | |
| 三 | 信息技术与课程整合的基本教学模式 | 10 学时 | |
| 四 | 信息技术与学科教学整合应用 | 8 学时 | |
| 五 | 信息技术与课程整合的评价体系 | 6 学时 | |
| 六 | 信息技术与课程整合展望 | 2 学时 | |
| 七 | 综合实践活动 | 9 学时 | |

评价方式：

(1) 评价的主体

课程教学中充分发挥教师、学生与学生小组的评价主体作用。

(2) 评价的原则

①充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能。

②以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果，其中过程性评价具有诊断性与发展性功能，以便帮助学生及时发现学习中存在的问题并提供有效的学习建议。

(3) 评价的内容

①学生对基本教学技能的掌握，包括言语能力、观察能力、思维能力、调控能力、操作能力；

②学生对教学设计基本概念的理解及在课堂中熟练使用不同的教学设计模式；

③学生对教学媒体的选择能力；

④学生对优秀教学案例的分析能力；

⑤学生的自主学习与协作学习能力。

(4) 评价方式及组织实施

考试成绩=卷面成绩*60%+平时成绩*40%

学习资源:

(一) 主要参考书目

[1] 李艺. 信息技术课程: 设计与建设. 北京: 高等教育出版社, 2003

[2] 张剑平. 信息技术教育: 概观与展望. 北京: 高等教育出版社, 2003

[3] 教育部对外合作与交流司. 国外基础教育调研报告. 北京: 首都师范大学出版社, 2002

[4] 朱慕菊. 走进新课程——与课程实施者对话. 北京: 北京师范大学出版社, 2002

[5] 王吉庆. 信息技术课程与教学论. 杭州: 浙江教育出版社, 2003

[6] 加涅. 教学设计原理. 上海: 华东师范大学出版社, 1999

[7] 何克抗, 李文光. 教育技术学. 北京: 北京师范大学出版社, 2002

(二) 其它学习资源

在线网络资源:

[1] <http://www.online-edu.org/newweb/> 在线教育资讯

[2] <http://www.being.org.cn/惟存教育>

[3] <http://www.cdce.cn/> 中国现代远程与继续教育网

[4] <http://www.etc.edu.cn/> 教育技术通讯

[5] <http://www.edutech.net.cn/index.php> 教育技术学科网

[6] <http://www.etr.com.cn/> 中国教育技术网

[7] <http://www.chinaret.com/default.aspx> 教育技术资源网

《教育统计与测评》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712010419

课程英文名：Educational Statistics and Evaluation

预修课程：高等数学教育应用 1

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期：第 5 学期

内容提要：

本课程的教学目标是要求学生通过学习能正确理解并掌握科学的研究方法、程序与规律，掌握教育技术研究主题的确立及研究方案的设计能力，掌握运用多种研究方法开展教育技术研究并获取研究资料的能力，掌握对研究数据处理分析的能力。

(1) 知识与技能要求

①教研课题的设计②教研课题测量方法③调查问卷设计④掌握统计分析方法⑤解释、处理研究结果⑥SPSS 操作过程⑦描述性统计分析⑧SPSS 统计分析过程

(2) 过程与方法要求

- ①掌握教育统计与测评的基本方法，并能够以此指导具体的教育评价过程。
- ②掌握教育评价在教学活动的实施方法，并能够以此指导具体的教学活动。

(3) 意识与态度要求

- ①能够认识到教育统计与测评在教学中的重要性。
- ②具有在教育教学中应用教育统计与测评的积极意识。
- ③具有对教育统计与测评进行研究的意识与兴趣。

本课程的教学内容共包括 3 个模块，每个模块由若干主题内容组成。

教学模块 1：教育技术学研究方法

教学模块 2：教育统计与测量的方法

教学模块 3：SPSS 应用

评价方式：

《教育统计与测评》课程评价由教师评价、学生自评、学生互评、小组自评与组间互评等方式构成。以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生对教育技术学研究方法的掌握程度，对研究所得数据进行统计分析的能力水平以及运用 SPSS 软件进行统计分析的熟练程度。

具体评价方式为：

- ① 平时作业 20 分：其中课堂作业 10 分、出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）
- ② 小组综合实践项目成果：30 分（教师评价+小组互评）
- ③ 闭卷考试 50 分（教师评价）

学习资源：

(一) 主要参考书目

- [1] 张厚粲, 徐建平著, 现代心理与教育统计学, 北京: 北京师范大学出版社, 2004
- [2] 王孝玲编著, 教育统计学(修订二版), 上海: 华东师范大学出版社, 2001
- [3] 潘玉进编著, 教育与心理统计—SPSS 应用, 杭州: 浙江大学出版社, 2006
- [4] 张一春编著, 教育技术研究方法, 南京: 南京师范大学出版社, 2008
- [5] 朱德全等主编, 现代教育统计与测评技术, 西南师范大学出版社 2006

(3) 建议阅读期刊

- [1] 教育研究与实验 主办单位: 华中师范大学
- [2] 教育科学研究 主办单位: 北京教育科学研究院;北京广播电视大学
- [3] 教育测量与评价(理论版) 主办单位: 湖南省教育厅主管、湖南省教育考试院
- [4] 统计教育 主办单位: 国家统计局统计教育中心;中国统计教育学会
- [5] 教育研究 主办单位: 中央教育

(二) 其它学习资源

- [1] <http://www.pep.com.cn/xgjy/xlyj/zhuaiti/ceiliang/> 专题研究-测量与评价
- [2] <http://www.jysls.com/thread-27206-1-1.html> 北京师范大学-教育测量与评价
视频讲座

《教育技术综合实践》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712010420

课程英文名：The comprehensive practice of educational technology

预修课程：

总学时数：72

(实践学时：72)

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为教育技术专业专业的专业主干课，4学分，共72学时，全部为实践学时。课程于第6学期开设。学生通过本课程的学习，能够深入了解学校摄影、课件制作、微课制作、教案设计、网络平台如魔灯、慕课、BB等方面的相关知识和使用方法，具备在中小学开展信息技术教学活动所需要的各种专业知识和技能。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共60分，其中课堂表现5分(含出勤考核)，课后作业50分；课程学习总结与反思5分(其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容)。

(二) 期末作业(教师评价)：占40分，提交一份综合实践项目成果。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 杨绍先, 李文联, 杨香玲, 李杨, 姜海波. 摄影技术与艺术. 高等教育出版社.

[2] 王晓莉, 杨晓辉. 多媒体课件设计理论与制作. 北京邮电大学出版社, 2015.

[3] 吴疆. 微课程和多媒体课件设计与制作规范. 人民邮电出版社, 2015.

[4] 刘万辉. 微课开发与制作技术. 高等教育出版社, 2015.

[5] 赵国栋. 微课、翻转课堂与慕课实操教程. 北京大学出版社, 2015.

[6] 斯蒂芬·耶伦、盛群力、白文倩、任露铭. 目标本位教学设计—教案编写指南. 福建教育出版社, 2015.

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源

远程教育杂志、中小学信息技术教育

1. 网站资源

[1] <http://www.aieln.com/zt/8/>

[2] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《应用实践》课程简介

课程类别：应用实践

课程编码：1151712010810

课程英文名：Practice

预修课程：

总学时数：

实践学时：建议修读学期：7

内容提要：

应用实践（教育实习）是师范生的一门综合实践课，是师范类高校教学计划的重要组成部分，是培养合格教师必不可少的环节。

应用实践（教育实习）是教学过程的重要组成部分，是使学生获取从教知识和技能，巩固和加深对理论知识的理解，培养与提高能力，培养从事教师职业的深厚情感的重要实践环节。通过实习，学生将进一步加深对学生、教师、课堂教学等诸方面的理解，为学生毕业后的实际工作打下良好基础。

教学实习的内容包括学习教学大纲、钻研教材、考虑教法、编写教案、设计板书、试讲、上课、课外辅导、批改作业、写课后记、测验命题及质量分析、开展教学评议、进行教学专题小结等。

评价方式：

1、基本要求

实习学校负责组织指导教师，对实习生的教学进行认真考核，协同学校带队教师，分别按照优、良、及格和不及格四等评定实习生各实习科目成绩。

2、教学成绩评定标准

优：①教学态度好，勤奋刻苦，认真踏实，虚心好学。②教学能力强，有创造精神，有改革意识。③备课认真细致，教案标准规范，课前准备充分。④教学目标明确、具体、合理。⑤知识准确无误，重点突出，抓住关键、解决难点，知能并重。⑥恰当选用灵活多样的教学方法，讲求实效。⑦课堂组织严谨，环节紧凑，无失误。⑧教学基本功好，表达清楚流畅有感情，板书工整、规范，应变能力强。⑨课堂气氛活跃，教师主导作用，学生主体作用发挥得好。教学效果显著。

良：①教学态度好，勤奋刻苦。②认真备课，较好地掌握教学内容，教案工整，课前准备比较充分。③教学目标明确、具体、合理。④知识准确无误，重点突出，能抓住关键。⑤教学方法得当，启发性强。⑥课堂组织严谨，环节紧凑。⑦教学基本功好，说写流畅、规范、教学效果良好。

及格：①教学工作态度好，比较努力。②教学能力一般，备课努力，能掌握教学内容，教案清楚工整。③课堂教学表达清楚，无知识性错误。④教学基本功一般，基本完成任务。

不及格：①教学工作态度不好，做事不认真刻苦。②教学能力差，讲不明白或有知识性错误。③不能完成任务，教学效果不好。

学习资源：

《教育实践手册》

《学生守则》

《毕业论文》课程简介

课程类别：毕业论文

课程编码：1151712010811

课程英文名：Dissertation

预修课程：

总学时数：

实践学时：建议修读学期：8

内容提要：

毕业论文是本科教学计划的重要组成部分，是完成教育技术专业培养目标所必须的重要的教学环节。其主要目的是培养学生综合运用所学知识和技能，理论联系实际，独立分析，解决实际问题的能力，使学生得到从事本专业工作和进行相关的基本训练。要求学生完成一个适当的课题，指导学生在查阅相关文献的基础上，综合运用所学知识，给出可行的设计方案，并进行具体的设计，完成课题所提出的功能和要求。以期通过整个毕业设计的过程来进一步培养学生阅读文献、分析问题、解决问题、外文翻译、编写报告和制图的能力，并注意培养学生的严谨的科学态度、蓬勃的创新精神和理论联系实际的作风，从而达到对学生进行实际问题或进行研究初步训练的目的。

内容要求：

1、文本内容包括：中、外文内容摘要，其中文摘要在 300 字左右，外文摘要在 500 单词左右。

2、毕业论文要求语言流畅，富于逻辑，数据真实，结构安排合理，层次分明，图表清晰，格式规范，设计方案合理，结论正确。全文要求打印，图表用软件绘制，正文原则上不少于 8000 字。

3、研究内容包括进行社会调查研究；文献资料收集、阅读和整理、使用；提出论点、综合论证、总结写作等。

4、包括结论和自我评价。

5、包括参考文献。

评价方式：

毕业设计必须达到学院要求的质量标准。由答辩委员会参考指导教师和专家评阅情况，结合答辩情况综合评定毕业论文成绩。

学习资源：

与本专业和毕业设计课题有关的教材、资料等，视具体情况而定。

《网页设计与开发》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712011421

课程英文名：Web Design and Development

预修课程：计算机基础

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期：2

内容提要：

本课程理论与实践并重，在教学过程中，通过结合网站的开发实例，详细介绍页面布局、页面美工、网站需求分析等技术，涉及到 HTML 标记语言、表格标记、表单标记、CSS 样式表、脚本语言（Javascript）、网页设计软件的使用（Dreamweaver）、网页设计和制作的过程，包括各种方法、经验和技巧及色彩基础。通过本课程的学习，使学生掌握网页设计与制作的基本技能，并轻松地创建出具个性化的个人、商业网站等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目 15 分（以小组方式完成专题式学习网站建设并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以作品方式进行，重在考察设计与开发。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 冉兆春. 网页设计与制作案例教程(Dreamweaver CS5+Div+CSS+JavaScript). 人民邮电出版社, 2013. ※

[2] 文杰书院. Dreamweaver CS5 网页设计与制作基础教程. 清华大学出版社, 2012.

（二）其它学习资源

[1] 《网页设计》课程：<http://wysj.jpkc.hbvtc.edu.cn/2kcxx/kcms.htm>

[2] 计算机网络与网页制作：<http://jpkc.fudan.edu.cn/s/302/main.htm>

[3] CSDN html 论坛：<http://bbs.csdn.net/forums/HTMLCSS/>

《三维动画制作》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712010422

课程英文名：Autodesk 3D Studio Max

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业选修课，2学分，共40学时，其中20学时为实践学时。课程于第3学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》，《高等数学》等。学生通过本课程的学习，循序渐进地了解3Ds Max在进行三维建模、材质设计，灯光设计、摄影机设置以及各类动画制作的基本方法和技巧；掌握使用该软件进行设计的步骤和要领；更直观地进行创作，无限发挥创意，设计出更优秀的作品。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程学习总结与反思10分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；实践项目10分（以给其他同学演示的方式）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷上机操作方式进行，试题以模仿作品、实际创作作品为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

【如果有推荐教材，请以※注明】

[1]谭雪松、周曼、徐鲜. 从零开始 3ds Max 2014 基础培训教材. 人民邮电出版社, 2015. ※

[1]王琦. Autodesk 3ds Max 2015 标准教材 (I II). 人民邮电出版社, 2014. ※

[2]王宇亮、马立杰. 3ds Max 2014/VRay 效果图制作实用教程. 人民邮电出版社, 2014.

（二）其它学习资源

【请在此说明可以为学生提供参考书目之外的何种课程学习资源；还有哪些资源将用于本门课程的教学与学习等，如BB平台资源，其它网络课程等】

1. 期刊资源

[1]计算机应用主办单位：中国科学院成都分院四川省计算机学会

[2]中国图象图形学报主办单位：中国科学院遥感应用研究所中国图象图形学会北京应用物理与计算数学研究所

2. 网站资源

[1]在线教育资讯: <http://www.3dmax8.com/>、<http://www.mlab.com/index.html>、<http://www.enet.com.cn/eschool/zhuanti/3dmax/>;

[2]课程网址: <http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>;

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站,可查看课程简介、课程通知与作业信息,获取教学课件与拓展资源,并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《Web 程序设计实践》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712010423

课程英文名：The practice of web programming

预修课程：C 程序设计

总学时数：54 (实践学时：18)

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业系列课，3 学分，共 54 学时，其中 18 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设。学生通过本课程的学习，能够深入了解 Web 程序设计的相关概念，理解 Web 网站的开发过程，熟悉 Web 网站开发所需的各种技术和操作方法，具备利用相关工具开发 Web 网站的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩 (教师评价+学生自评)：共 40 分，其中课堂表现 5 分 (含出勤考核)，课后作业 30 分；课程学习总结与反思 5 分 (其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容)。

(二) 期末作业 (教师评价)：占 60 分，提交一份综合实践项目成果。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1]陈作聪、王永皎、程凤娟. Web 程序设计—ASP.NET 网站开发. 清华大学出版社, 2012.

[2]陈作聪、尹辉、赵新娟. Web 程序设计—ASP.NET 上机实验指导. 清华大学出版社, 2012.

[3]明日科技. ASP.NET 从入门到精通 (第三版). 清华大学出版社, 2012 年.

(二) 其它学习资源

1. 网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

《局域网设计与管理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010424

课程英文名：Local Area Network Design and Management

预修课程：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：4

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业选修课，从计算机网络的基础知识入手，重点讲解局域网技术及局域网组建的基本原理与方法。通过本课程的学习使学生系统掌握以太网交换机及路由器的配置与管理；具备中小型网络的网络设计及构建能力，并且具有一定的网络故障排除能力。通过本课程的学习将为学生进一步的专业学习和今后从事计算机网络应用、设计、开发及研究打下必要的基础。

评价方式：

过程性评价：

① 平时成绩 10 分：其中实验报告 5 分，出勤考核 5 分。

② 小组综合实践项目评价为 30 分。

评价内容：十五教学实践项目，每组实验占 2 分。

评价标准：根据不同的实践项目及项目实验的不同要求，以实验配置文件、实验最终的连通性等指标作为评价依据。采取教师评价及小组互评的方式。

考试评价：

个人实践项目考核：60 分

评价内容：综合的网络实验连接。

评价标准：教师根据评分标准给出最终成绩。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 高峡，钟啸剑，李永俊编著，《网络设备互连—实验指南》，科学出版社，2009。
2. 高峡，钟啸剑，李永俊编著，《网络设备互连—学习指南》，科学出版社，2009。
3. 苗凤君主编.《局域网技术与组网工程》清华大学出版社，2010.
4. 苏英如主编.《局域网技术与组网工程》. 中国水利水电出版社，2007.
5. 华为 3Com 技术有限公司编著.《构建中小企业网络》，华为 3Com 技术认证培训教程，2001.
6. 华为 3Com 技术有限公司编著.《构建企业级交换网络》，华为 3Com 技术认证培训教程，2004.

7. 华为 3Com 技术有限公司编著. 《构建企业级路由网络》, 华为 3Com 技术认证培训教程, 2004.

8. 谢希仁编著. 《计算机网络》(第 5 版), 电子工业出版社, 2008.

9. 贺平等编著. 《路由、交换和无线项目实验指导书》, 电子工业出版社, 2007.

(二) 其它学习资源

1. http://huawei.chinaitlab.com/List_227.html 中国 IT 实验室华为频道

2. <http://202.102.240.89/myh815/kczyuan/kcjj.htm> 西安交通大学精品课程网站

3. <http://bbs.ccxx.net/main.htm> 中国 Cisco 技术论坛

4. <http://bbs.vlan9.com/> Cisco 及华为网络技术论坛

《面向对象程序设计(JAVA)》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712005425

课程英文名：Object-Oriented Programs Design (JAVA) 预修课程：无

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：6

内容提要：

本课程理论与实践并重，使学生系统掌握 Java 程序设计的基本语法，基本算法；能正确评价、完善、编程实现所学的算法，具备创造更高效算法的意识；具有编写应用软件和系统软件的能力。具备将一些算法运用到其它领域以解决相关问题的能力；初步具备利用 Java 语言进行面向对象程序的设计开发能力，为今后从事程序设计（JSP）等相关工作打下坚实的基础。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；课程学习总结与反思 10 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以作品方式进行，重在考察基于 JAVA 知识的程序开发。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]埃史尔（作者），陈昊鹏（译者）. Java 编程思想(第 4 版). 机械工业出版社，2007.

※

[2]姜强，赵蔚. SQL Server 与 JSP 动态网站开发——从设计思想到编程实战. 电子工业出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1]CSDN Java 论坛：<http://bbs.csdn.net/forums/Java/>

[2]Java 频道：<http://itlab.idcquan.com/Java/>

[3]编程中国：<http://www.bccn.net/Article/kfyy/java/>

《多媒体课件设计与开发》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010426

课程英文名：The Design and Development of Multimedia Courseware

预修课程：C 程序设计

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期：2

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业主干课，2 学分，共 40 学时，其中 25 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设。

《多媒体课件设计与开》是教育技术学专业的必修课，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》，专业基础课《计算机网络》、《C 程序设计》等。

评价方式：

1. 评价的主体

《课件设计与制作》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

2. 评价的原则

(1) 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

(2) 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

(3) 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

3. 评价的内容

(1) 学生对多媒体教学基本内涵与特征的理解程度；

(2) 学生对课件教育应用领域与现状的了解程度；

(3) 学生对课件应用理论基础的理解与应用程度；

4. 评价方式及组织实施

(1) 平时作业 20 分：其中课件设计 5 分、课件制作 10 分、出勤考核 5 分采用（教师评价与学生自评相结合）的方式。

(2) 小组综合实践项目成果：30 分（教师评价+小组互评）

(3) 闭卷考试 50 分（教师评价）

学习资源：

1. 参考书目

[1] 《多媒体课件设计基础》项国雄、周勤编著，高等教育出版社，2000 年，北京

[2] 《多媒体课件设计原理与制作基础》，李康等编著，暨南大学出版社，2001 年，

广州

[3] 《多媒体教学软件设计》，谢幼如等著，电子工业出版社，1999年，北京

[4] 《多媒体 CAI 课件基本原理与制作技术》，张森等编著，北京航空航天大学出版社，2000年，北京

[5] 《多媒体 CAI 课件教程》，方其佳主编，人民邮电出版社，2000年，北京

2. 建议阅读期刊

[1] 中国电化教育主办单位：中央电教馆

[2] 中国远程教育主办单位：中央广播电视大学

[3] 软件导刊主办单位：湖北电教馆

[4] 中小学电教主办单位：吉林电教馆

3. 网站资源

[1] 中国基础教育网：<http://www.cbe21.com>

开辟教育新闻、政策法规、课程改革、教育信息化、等栏目；开办语文、数学、英语、物理、化学、政治、生物、地理、历史、体育、艺术教育、信息教育等学科教学栏目，内容包括教学素材、教学研究、考试研究、课件展示等。

[2] 51 所中小学教育资源网：<http://www.xmta.com/default.asp>

主要有课件、工具软件、论文教案、试题、计算机、研究性学习等栏目。

[3] 中国基础教育 21 世纪：<http://www.cfe21.com>

中学语文、数学、英语、化学、历史、政治、地理、生物教参等的网络版，提供在线投稿和基础教育论坛、网上教育书店等在线服务。资源中心提供分学科、分类型、分对象的资源检索。

[4] K12 学科资源库：<http://202.97.254.104/naga>

中国中小学教育信息网 K12 的学科资源库。资源库部分由小学、初中、高中组成。

[5] 教育资源网：<http://www.awcai.com/eduweb/index.asp>

是一个综合网站，包含国内有影响教育名站、综合教育资源库、优秀学校资源库、分学科实用教育资源库的链接。

[6] 中小学教师网：<http://www.chinatde.net>

主要业务是面向中国中小学教师提供网络培训，同时也在教师教学、研究、网络资源各方面提供服务。该网站具有权威性强、资源丰富、国家认证培训等特色。

《摄影艺术与技术》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712011427

课程英文名：Photography Art and Technology

预修课程：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：1

内容提要：

本课程是教育技术专业专业的专业系列课程，设置在教育资源建设系列中。3 学分，共 60 学时，其中 10 学时为实践学时。课程于第 1 学期开设。其先修课程是学科基础课《计算机应用基础》和专业系列课《艺术基础》。通过本课程的学习，使学生掌握摄影的操作技术和摄影艺术语言，以及 Adobe Photoshop 图像编辑合成软件的基础知识和技巧，进行数码后期处理和影像艺术创作与设计，为后续课程打好坚实专业基础。

评价方式：

期末成绩（平时成绩+图像创意+教师评价）：共 100 分，平时成绩分为课堂表现与出勤考核占 20 分，图像创意创作占 80 分。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 毕根辉. 摄影技术：影像艺术创作基础，北京师范大学出版社 2007 年。
- [2] 郭艳民. 摄影构图，北京广播学院出版社 2002 年。
- [3] 沙占祥. 摄影手册，中国摄影出版社 2004 年。
- [4] 顾铮. 世界摄影史，浙江摄影出版社 2005 年。
- [5] [美]《美国纽约摄影学院教材》，中国摄影出版社 2000 年。
- [6] 《Photoshop CS3 标准教程》，人民邮电出版社。

（Adobe 中国数字艺术教育计划规划教材、Adobe 公司北京代表处主编）

（二）其它学习资源

1、 建议阅读期刊

- [1] 《大众摄影》，主办单位：中国摄影家协会
- [2] 《中国摄影》，主办单位：中国摄影家协会
- [3] 《中国摄影报》，主办单位：中国摄影家协会
- [4] 《摄影世界》，主办单位：新华社摄影部
- [5] 《数码摄影》，主办单位：北京卓众出版有限公司

2、网站资源

- [1] <http://xy.scau.edu.cn/sheying/> 艺术摄影
- [2] <http://www.cuphoto.cn/> 中国高校摄影网
- [3] <http://www.cphoto.net/> 中国摄影在线
- [4] <http://www.nationalgeographic.com/> 国家地理杂志

《教育装备系统规划和集成》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712010428

课程英文名：Planning and integration of educational equipment system

预修课程：

总学时数：36

(实践学时：9)

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为教育技术专业专业的专业系列课，2学分，共36学时，其中9学时为实践学时。课程于第5学期开设。学生通过本课程的学习，能够了解教育装备系统的现状与发展，熟悉教育装备的设计与论证过程，掌握教育装备规划、评价及集成的基本原理和方法，具备科学规划，有效集成教育装备系统的能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共40分，其中课堂表现10分(含出勤考核)，课后作业20分；课程学习总结与反思10分(其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容)。

(二) 期末考试(教师评价)：占60分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1]胡又农. 教育装备学导论(第1版). 北京大学出版社, 2011. ※

[2]李慧. 教育装备运筹规划(第1版). 北京大学出版社, 2010.

[3]胡又农. 教育装备评价简明教程(第1版). 北京大学出版社, 2008.

(二) 其它学习资源

推荐教育装备领域经典文献以及《中国教育技术装备》、《中国现代教育装备》等专业期刊的资源。

《非线性编辑》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712010429

课程英文名：Non-Linear Editing

预修课程：无

总学时数：36

学时实践学时：18

学时建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程的教学内容包含三个方面。一是讲解非线性编辑的概念、促成非线性编辑实用化的关键技术、非线性编辑系统的原理与组成。二是讲解非线性编辑软件得以稳定运行的操作系统基本知识。三是非线性编辑专门应用软件的操作方法及其在影视剪辑中的综合运用。

评价方式：

1. 课程最终采用笔试的方式进行考核。笔试成绩占70%。
2. 对学生平时出勤和课上参与讨论的情况也作为课程评价的因素，平时成绩占期末成绩的30%。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]黄永春,《计算机桌面影视制作》[M]北京:电子工业出版社 2000.1
- [2]张歌东,《影视非线性编辑》[M]:中国广播电视出版社 2003.8
- [3]大洋公司,大洋 D-CUB EDIT 软件使用手册 PDF 文档(标清版或高清 3.0 版)
- [4]腾龙视觉,《premiere pro2.0 从入门到精通》[M]北京:人民邮电出版社 2008.2
- [5]华天印象,《中文版 EDIUS7 技术大全》[M]北京:人民邮电出版社 2015.2

（二）其它学习资源

学生可以关注网络上相关的编辑软件教学视频。可作为视频编辑软件的辅助学习手段加利用。

《网络教学资源设计与开发》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712010430

课程英文名：The Design and Development of web-based teaching resources

预修课程：网络教育应用网页设计与开发

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期：5

内容提要：

本课程为教育技术学专业的专业选修课，2 学分，共 40 学时，其中 20 学时为实践学时。课程于第 5 学期开设。

《网络教学资源设计与开发》是教育技术学专业的必修课，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》，专业基础课《C 程序设计》、《网络教育应用》等。

评价方式：

1. 评价的主体

《网络教学资源设计与开发》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

2. 评价的原则

(1) 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

(2) 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

(3) 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

3. 评价的内容

(1) 学生对网络学资源设计的理解程度；

(2) 学生对网络教学资源开发现状的了解程度；

(3) 学生对教育理论理解与应用程度；

4. 评价方式及组织实施

(1) 平时作业 20 分：其中网络资源开发实践 15 分、出勤考核 5 分（教师评价+学生自评）

(2) 小组综合实践项目成果：30 分（教师评价+小组互评）

③闭卷考试 50 分（教师评价）

学习资源：

1. 参考书目

[1] 《多媒体课件设计理论与实践》，李振亭主编，清华大学出版社，北京交通大学出版社，北京：2005.6

[2] 《网络教育应用》,王以宁主编,高等教育出版社,2003.6

[3] 《多媒体课件制作与教学资源应用》,彭立主编,东北师范大学出版社,长春:2001.11

[4] 《Flash MX 2004 完美动画设计(综合实例篇)》,周静,北京:中国青年电子出版社,2005.9

[5] 《Flash 设计高手实训教程》,李飞,西安:西安电子科技大学出版社,2005.4

2. 建议阅读期刊

[1] 中国教育信息化主办单位:教育部

[2] 远程教育杂志主办单位:浙江广播电视大学

[3] 中国远程教育主办单位:中央广播电视大学

[4] 现代远距离教育主办单位:黑龙江广播电视大学黑龙江省远程教育学会

3. 网站资源

[1] 中国基础教育网: <http://www.cbe21.com>

开辟教育新闻、政策法规、课程改革、教育信息化、等栏目;开办语文、数学、英语、物理、化学、政治、生物、地理、历史、体育、艺术教育、信息教育等学科教学栏目,内容包括教学素材、教学研究、考试研究、课件展示等。

[2] 51 所中小学教育资源网: <http://www.xmta.com/default.asp>

主要有课件、工具软件、论文教案、试题、计算机、研究性学习等栏目。

[3] 中国基础教育 21 世纪: <http://www.cfe21.com>

中学语文、数学、英语、化学、历史、政治、地理、生物教参等的网络版,提供在线投稿和基础教育论坛、网上教育书店等在线服务。资源中心提供分学科、分类型、分对象的资源检索。

[4] K12 学科资源库: <http://202.97.254.104/naga>

中国中小学教育信息网 K12 的学科资源库。资源库部分由小学、初中、高中组成。

[5] 教育资源网: <http://www.awcai.com/eduweb/index.asp>

是一个综合网站,包含国内有影响教育名站、综合教育资源库、优秀学校资源库、分学科实用教育资源库的链接。

[6] 中小学教师网: <http://www.chinatde.net>

主要业务是面向中国中小学教师提供网络培训,同时也在教师教学、研究、网络资源各方面提供服务。该网站具有权威性强、资源丰富、国家认证培训等特色。

《教育培训的原理与方法》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712015431

课程英文名：the Theory and Method of Educational Training

预修课程：

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程的教学目标是使学生通过该课程的学习，掌握如何创造有吸引力的学习活动，如何以特定的目标为学习导向，如何设计学习游戏和学习情景和如何进行在线测试和评估。具体学习目标如下：

1、知识与技能：了解教学设计与数字化学习设计的模型，了解吸收型活动、联结型活动、项目型活动、主题活动等多种培训活动的原理与设计步骤。

2、过程与方法：掌握各类培训学习活动的设计方法与应用策略，掌握教育培训学习活动的的评价方法。

3、情感态度和价值观：具有先进的教育培训活动的设计理念，具有严谨的教育培训设计态度。

本课程的教学内容包含6个模块，各模块内容由若干主题组成。

教学模块1：数字化学习的设计

教学模块2：吸收型学习活动的设计与实施

教学模块3：实践型学习活动的设计与实施

教学模块4：联结型学习活动的设计与实施

教学模块5：主题型学习活动的设计与实施

教学模块5：学习活动的评价

教学模块6：数字化学习环境的设计

评价方式：

《教育培训的原理与方法》课程评价由教师评价、学生自评、学生互评、小组自评与组间互评等方式构成。以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生对教育培训学习活动的原理与活动设计方法及活动效果评价的掌握程度。

具体评价方式为：

- ① 平时作业20分：其中课堂作业10分、出勤考核10分（教师评价+学生自评）
- ② 小组综合实践项目成果：30分（教师评价+小组互评）
- ③ 闭卷考试50分（教师评价）

学习资源:

- [1] 吴峰、蒋立佳等, 数字化学习设计。北京, 教育科学出版社, 2009。
- [2] 陈晓慧, 教学设计(第2版)。北京, 电子工业出版社, 2009。
- [3] 韩锡斌, 数字化学习环境的设计与开发。北京, 中央广播电视大学出版社, 2012。
- [4] 詹泽慧, 混合学习系统设计: 策略与应用效果。广州, 华南理工大学出版社, 2011。
- [5] 裴新宁, 教学设计的理论与模型。北京, 教育科学出版社, 2011。
- [6] 杨开成, 教学设计——一种技术学的视角。北京, 电子工业出版社, 2010。

《教育技术艺术基础》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712010432

课程英文名：The introduction of educational technology art

预修课程：无

总学时数：54

实践学时：

修读学期：第一学期

内容提要：

本课程为教育技术专业的基础课程。通过本课程的学习，旨在向学生介绍有关静态图像的基本艺术原理、音乐基础与配置基本原理、视频的艺术原理。要求学生了解构图与色彩原理及运用、音乐基本基础知识以及音乐的运用基础知识、视频图像的艺术原理等内容。本课程旨在提高教育技术专业学生的艺术素养，为以后的多媒体、网络、教学软件制作等课程及其他专业课程学习奠定良好艺术基础。

评价方式：

本课程采取过程性评价和期末考试相结合的评价方式。具体是小组活动（6次）成绩计入总成绩，小组成员成绩一致；期末考试成绩占总成绩的60-70%，平时成绩占30-40%。

学习资源：

1. 《多媒体画面艺术基础》 游泽清 高等教育出版社
2. 《电视艺术学》 高鑫 北京师范大学出版社
3. 《理解电视》（英）大卫·麦克奎恩
4. 《第二媒介时代》（美）马克·波斯特
5. 《技术的艺术》（美）格林哈登 北京广播学院出版社
6. 《美术》 杨改学 高等教育出版社
7. 《图像》韩丛耀 南京大学出版社
8. 《影视导演技术与美学》（美）迈克尔·拉毕格 北京广播学院出版社

《教育技术专业英语》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712007433

课程英文名：Educational Technology English

预修课程：无

总学时数 36

学时实践学时：18

学时建议修读学期：5 学时

内容提要：

本课程的教学内容包括教育技术学概述、教育技术学理念基础、媒体与学习、教学设计、信息技术与教育、远程教育、教育技术学研究方法、英文学术表达技能等内容，其中重点和难点在于用英文进行学术表达的技能，教学内容与课时安排如表所示。

教学内容与课时安排表

| 章次 | 内容 | 总课时 | 理论课时 | 实践课时 |
|----|-----------|------|------|------|
| 一 | 教育技术学概述 | 4 学时 | 2 学时 | 2 学时 |
| 二 | 教育技术学理念基础 | 4 学时 | 2 学时 | 2 学时 |
| 三 | 媒体与学习 | 8 学时 | 4 学时 | 4 学时 |
| 四 | 教学设计 | 6 学时 | 4 学时 | 2 学时 |
| 五 | 信息技术与教育 | 4 学时 | 2 学时 | 2 学时 |
| 六 | 远程教育 | 4 学时 | 2 学时 | 2 学时 |
| 七 | 教育技术学研究方法 | 4 学时 | 2 学时 | 2 学时 |
| 八 | 英文学术表达技能 | 6 学时 | 2 学时 | 4 学时 |

评价方式：

本课程采用形成性评价、表现性评价与总结性评价相结合的综合评价方法，具体评价方式如下：

1. 平时成绩（课堂教学反馈+课后作业）占 30%
2. 小组成绩（小组讨论+小组成果）占 20%
3. 英文学术表达（重点考查）占 50%

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《教育技术专业英语》焦建利叶力汉高等教育出版社
2. 《教育技术专业英语》刘世清等电子工业出版社
3. 《教育技术专业英语》吴军其等北京大学出版社

（二）其它学习资源

在 Blackboard 平台中为学生准备了教育技术领域系列英语视频讲座和学科前沿的经典外语文献。

《教育技术学文献导读》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712011434

课程英文名：The literature review of Educational Technology

预修课程：

总学时数：36

实践学时：27

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程理论与实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，深入掌握教育技术学专业资料收集的方法与技巧，掌握文献综述的写作方法，通过文献查阅，全面了解教育技术学各领域的发展现状，掌握最新的专业研究动态，并掌握毕业论文的写作步骤与规范。

本课程的具体教学内容包含5个模块，各模块内容由若干主题组成。

教学模块1：教育技术学文献的收集与整理（6课时，其中实践4课时）

教学模块2：教学设计类文献导读（8课时，其中实践6课时）

教学模块3：网络及远程教育类文献导读（8课时，其中实践6课时）

教学模块4：数字化学习系统与资源建设类文献导读（8课时，其中实践6课时）

教学模块5：毕业论文的撰写指导（10课时，其中实践8课时）

评价方式：

《教育技术学文献导读》课程评价由教师评价、学生自评、学生互评、小组自评与组间互评等方式构成。以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生对文献综述撰写的熟悉程度、学生对教育技术领域新动态的了解程度以及学生对毕业论文写作流程的熟悉程度。

具体评价方式为：

- ① 平时作业20分：其中课堂作业10分、出勤考核10分（教师评价+学生自评）
- ② 小组综合实践项目成果：30分（教师评价+小组互评）
- ③ 闭卷考试50分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 开放教育研究 主办单位：上海远程教育集团 上海电视大学

[2] 中国远程教育 主办单位：中央广播电视大学

[3] 远程教育杂志 主办单位：浙江广播电视大学

[4] 现代远距离教育 主办单位：黑龙江广播电视大学黑龙江省远程教育学会

[5] 中国电化教育 主办单位：中央电教馆

[6] 电化教育研究 主办单位：西北师范大学

[7] 现代教育技术 主办单位：清华大学

[8]外语电化教学 主办单位：上海外国语大学

[9] 徐向平，人文社会科学毕业论文写作指南。中共中央党校出版社 2006.

[10] 中国电化教育杂志投稿规范.

[11] 东北师范大学大学本科生毕业论文规范

[12] 东北师范大学大学研究生毕业论文规范

(二) 其它学习资源

[1]<http://www.cnki.net> 中国知网

[2]<http://www.cqvip.com/> 维普数据库

《教育数据挖掘》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712015435

课程英文名：Education Data Mining

预修课程：网络教育应用

总学时数：36

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程围绕教育数据挖掘的方法和应用两大方面展开论述，根据实际任务情境构建若干数据挖掘模式，并结合实际问题开展大量实证研究，检验教育数据挖掘的重要价值。课程将教育数据挖掘进一步细分为 E-Learning 数据挖掘、E-Management 数据挖掘和 E-Research 数据挖掘，学习后将会了解教育数据挖掘方法如统计分析与可视化；聚类（聚类、离群点分析）；预测（决策树、回归分析、时序分析）；关系挖掘（关联规则挖掘、序列模式挖掘、社会网络分析）及文本挖掘等方法。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；课程学习总结与反思 10 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以研究报告方式进行，重在考察常用教育数据挖掘方法应用及结果。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]埃史尔（作者），陈昊鹏（译者）. Java 编程思想(第 4 版). 机械工业出版社，2007.

※

[2]姜强，赵蔚. SQL Server 与 JSP 动态网站开发——从设计思想到编程实战. 电子工业出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1]CSDN Java 论坛：<http://bbs.csdn.net/forums/Java/>

[2]Java 频道：<http://itlab.idcquan.com/Java/>

[3]编程中国：<http://www.bccn.net/Article/kfyy/java/>

《学校教育基础》课程简介

课程类别：教师教育共通课(必修)

课程编码：1152322005800

课程英文名：School Education Base

预修课程：

总学时数：36

实践学时 8 学时

建议修读学期：第 5 学期

内容提要：

学校教育基础是面向全校学生开设的一门教师教育共通必修课，2 学分，共 36 学时，其中实践学时 8 学时。通过本门课程的学习，使学生理解学校教育基本概念、原理和规律，把握当前学校教育改革和发展的趋势，掌握学校教育核心工作的内容和方法，提升应用所学理论反思、解决具体学校教育实践问题的能力，养成良好思维方式和职业习惯，为后续专业发展和反思型教师的塑造奠定知识基础。

评价方式：

(一) 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 20 分（含出勤考核），实践作业 30 分。

(二) 期末考试（教师评价）：占 50 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题为主。

学习资源：

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《教师专业发展》课程简介

| | |
|---|---------------------|
| 课程类别： 共通教育课程（必修） | 课程编码： 1152322005801 |
| 课程英文名： Teacher Professional Development | 预修课程：【无】 |
| 总学时数： 36 | 实践学时： 8 学时 |
| | 建议修读学期： 7 |

内容提要：

本课程为全校共通教育课程模块的必修课程，2 学分，共 36 学时，其中 8 学时为实践学时。课程于每年秋季学期开设，建议学生在第 7 学期修读。本课程采用讲授、案例分析、小组研讨、基于问题教学、以及项目研究等多种教学方式的综合运用，使学生深化了解教师职业角色与职业特点，形成专业认同与专业情感；认知教师素质结构与专业发展规律，掌握专业发展的主要途径与方法；通过实践教学和项目研究，使学生学会教育反思，并能熟练运用常用教育研究方法，开展教育教学及教师专业发展的研究，从而培养并提高学生的专业发展能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 15 分（以小论文或小组研究报告的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行，试题不仅考核学生对课程知识的理解与掌握，也考核学生运用所学知识分析实际案例与解决实际问题。

学习资源：

（一）教材书目

1. 李广平，石燕编著. 教师专业发展. 北京：人民教育出版社（印刷中）。

（二）主要参考书目

1. 教育部师范教育司. 教师专业化的理论与实践. 北京：高等教育出版社，2003.

2. 陈向明主编. 教育研究方法. 北京：教育科学出版社，2013.

3. 期刊资源

[1] 教师教育研究 主办单位：北京师范大学

[2] 中小学教师培训 主办单位：东北师范大学

《青少年学习与发 展》课程简介

课程类别：教师教育必修课

课程编码：1152322005802

课程英文名：Adolescent Learning and Development

预修课程：心理学导论

总学时数：54

建议修读学期：4

内容提要：

本课程以辩证唯物观为指导，将现代发展心理学、教育心理学等学科的科学理论、方法与我国基础教育改革要求相结合，为学生开阔眼界，拓宽知识基础，更新教育观念，提高教育能力，为培养合格的中学生教师服务。在 教学内容上，既体现本学科稳定的、公认的基本内容，同时也要联系基础教育改革的实际，反映本学科领域研究的前沿动态、最新成果，尽可能做到理论性、系统性与基础性、应用性的有机结合。教学内容包括：心理发展的基本理论、青少年阶段的过渡性特点、青少年的认知发展、青少年阶段的情感与社会性发展、知识的建构、技能的获得、学习方式、学习动机、中学生心理健康、中学生心理辅导等。通过该课程的学习，使师范生理解青少年的心理发展与学习，掌握青少年心理发展的基本规律与学习心理规律，形成科学的学生观与学习观，进而在未来的学校教育工作中促进青少年心理的健康成长与有效学习。

评价方式：

课程总成绩=平时成绩（50%）+期末成绩（50%）

平时成绩（过程性评价）内容：听课出席情况、参与课堂小组讨论情况、完成书面作业的情况

过程性评价标准：按照教师的要求按时听课出席（10%）、积极参与课堂小组讨论与展示（10%）、提交 2 次书面作业（30%）

期末终结性评价的内容：对所学知识的掌握情况

期末终结性评价的实施方式：开卷考试（50%）

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 路海东 主编：《青少年学习与发 展》，北京：教育科学出版社，2016※
2. 路海东 主编：《学校教育心理学》，长春：东北师范大学出版社，2005
3. 张向葵 主编：《青少年心理学》，长春：东北师范大学大学出版社，2005
4. 陈琦，刘儒德 主编：《当代教育心理学》，北京：北京师范大学出版社，2007
5. 莫雷 主编：《教育心理学》，北京：教育科学出版社，2007
6. 吴庆麟 主编：《教育心理学——献给教师的书》，上海：华东师范大学出版社，2012
7. 司继伟 主编：《青少年心理学》，北京：中国轻工业出版社，2010

（二）其它学习资源

教师教育国家级精品资源共享课-中学生认知与学习（路海东主持），. 爱课程网站访问路径：http://www.icourses.cn/coursestatic/course_4547.html

《教育研究方法》课程简介

课程类别：教师教育选修课

课程编码：1152322005804

课程英文名：Research Methods in Education

预修课程：学校教育基础、学科教学论

总学时数：20

实践学时：4

建议修读学期：4

内容提要：

掌握一定教育研究的知识和方法、具备一定的研究能力是现代教师必备的素质之一。在教育教学中开展研究、探索规律是教师的一项基本任务和专业发展的重要途径。本课程以理论与实践相结合为指导思想，在阐述必要的教育研究一般原理的基础上，着重从操作层面介绍教育研究的基本方法，主要学习教育研究课题选题与设计以及教育调查研究、教育观察研究、教育实验研究、教育行动研究等中小学教师常用的研究方法。在此基础上，对教育研究资料的整理与分析、研究成果的表述进行讲述。通过本课程的学习，使学生能够结合中小学实践，进行选题、设计，并选择恰当的方法研究教育教学问题。

评价方式：

本课程的评价采用平时成绩（50%）与期末开卷考试（50%）相结合。

平时成绩主要由以下几部分构成：课堂表现（10%），出勤考核（5%），课后作业（20%）；小组调查报告（10%），课程学习总结与反思（5%）

期末考核为随堂开卷考试，试题主要是论述题、案例分析题与方案设计题。

学习资源：

【主要参考书目】

1. 马云鹏、孔凡哲主编，东北师大出版社，2006.
2. 胡庆芳. 课例研究：我们一起来，教育科学出版社，2014.
3. 陈大伟. 教育科研与教师成长，华东师范大学，2009.
4. 刘良华. 教育研究方法专题与案例，华东师范大学出版社，2007.
5. 江芳、王国英. 教育研究方法，华东师范大学出版社，2011.

【其它学习资源】

1. 期刊资源

[1] 《教育研究》，教育部主管、中国教育科学研究院主办。

[2] 《课程·教材·教法》，教育部主管，人民教育出版社有限公司主办。

2. 电子资源

[1] 中国知网. <http://www.cnki.net>

[2] 中国教育与科研计算机网. <http://www.edu.cn/>

[3] 中小学校本科研网. <http://zxxxbkyw.jljky.com/>

《教育政策与法律》课程简介

课程类别：教师教育共通课

课程编码：1152322005805

课程英文名：Educational policy and Law

预修课程：

总学时数：18

建议修读学期：第 4 学期

内容提要：

教育政策与法规是面向全校学生开设的一门教师教育共通课，1 学分，共 18 学时。通过本门课程的学习，要使学生了解教育政策法规的基本内容，掌握教育政策和法律基本原理，关注我国教育政策和法治的新理论和新问题，增强学生的政策法律意识，并在此基础上培养学生运用教育政策和法律的基本理论和方法观察、分析现实问题，解决教育纠纷的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 70 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题为主。

学习资源：

课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《班级管理》课程简介

课程类别： 共通教育选修课

课程编码： 1152322005806

课程英文名： Class Management

预修课程：《教育概论》

总学时数： 18

实践学时： 4

建议修读学期： 春季学期

内容提要：

本课程为全校本科生开设的教师教育选修课程，1 学分，共 18 学时。课程于春季学期开设，其先修课程是《教育概论》等。课程内容包括班主任在班级管理过程中的涉及的主要问题。如班委的建立与培养、班级活动的设计与组织、班级常规的理论与实践、班级管理的效能、亲师合作等。通过学习，学生能系统掌握班主任工作的重要内容，反思在班级的不同环节中，如何处理管理与教育可能出现的矛盾与误区，形成对常见问题的批判性思考。学习国内外优秀班主任的管理经验，汲取能为自己所用的养分，培养工作中的优秀班级管理者。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 10 分；课程研究性学习成果 15 分（以正式学术论文的方式呈现）；课程学习总结与反思 5 分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）；小组综合实践项目 10 分（以小组方式完成讨论题目，并在班级中汇报）。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以开卷方式进行，试题以重点知识及案例分析为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 张民杰. 班主任工作理论与实务[M]. 上海：华东师范大学出版社，2008.
2. 钟启全. 班级管理论[M]. 上海：上海教育出版社，2001.
3. 李伟胜. 班级管理[M]. 上海：华东师范大学出版社，2010. 1.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

《班主任》主办单位：北京教育科学研究院

2. 网站资源

课程 BB 平台

《中外教育思想史专题》课程简介

课程类别：教师教育共通课

课程编码：1152322005807

课程英文名：History of Thought about Chinese and Foreign Education

预修课程：

总学时数：40

建议修读学期：第4学期

一、课程性质、目标与要求

本课程为教师资格课，2学分，共40学时。课程于第4学期开设。课程主要涵盖中国教育家如孔子、孟子、荀子、董仲舒、颜之推、韩愈、康有为、蔡元培、陶行知、陈鹤琴等的教育思想；中国著名的教育名著如《学记》、《大学》、《中庸》的教育思想以及国外教育名家如古希腊三杰、夸美纽斯、卢梭、杜威的教育思想，希望通过本课程的学习，使学生掌握中外教育思想史的基本内容，学会运用辩证唯物主义和历史唯物主义的研究方法探寻教育发展的规律、感悟教育家的思想成长历程、深刻领悟教育家的教育思想、教育理论，提高学生的教育专业素养。

三、课程教学方法

本课程主要采用讲授法，对教育家的教育思想进行系统讲授，同时组织必要的课堂讨论，布置课外阅读，拓展学习领域。

四、课程教学评价

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中课堂作业20分（含出勤考核）；课程研究性学习成果20分（以小论文方式呈现）；课程学习总结10分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容）。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以闭卷方式进行。

《世界基础教育改革》课程简介

课程类别：教师教育共通课程

课程编码：1152322005808

课程英文名：The Reform of the International Elementary Education

预修课程：【教育学导论】

总学时数：36

实践学时：0

建议修读学期：4

内容提要：

本课程针对中外基础教育改革的基本问题进行阐述、分析，目的是帮助学习者了解我国基础教育改革的现状和发展趋势，了解国外基础教育改革的进程、特点和相关理论，并通过对外国教育改革新思路、新经验和典型案例的介绍，使学习者建立改革和创新意识，提高参与教育改革的理论水平和实践能力。本课程共分为七个版块。第一章：中外基础教育改革概论；第二章：世界基础教育培养目标的变化；第三章：世界基础教育课程改革；第四章：世界基础教育教学改革；第五章：世界基础教育德育改革；第六章：世界基础教育中的评价改革；第七章：世界基础教育学校管理改革。

评价方式：

本课程注重总结性评价与过程性评价的综合运用，从而全面评价学生的学习效果。

（一）平时成绩占总成绩的50%。在教学过程中，教师给予学生足够的空间和时间探讨相关教育问题，积极鼓励学生针对问题提出自己独到的见解，并充分发挥教师、学生及学生小组的评价主体作用，根据学生回答情况予以合理评价，以此作为学生的平时课业成绩。具体评价指标为：出勤考核、课堂研讨及课外作业。

（二）期末考试成绩占总成绩的50%。期末考试形式为开卷，试题以开放性分析题为主。着重考察学生综合运用本课程的基础知识解决实际问题的能力。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 方形 著：《全球化背景下基础教育改革比较研究》，华中师范大学出版社，2007年8月第1版。

[2] 徐辉 主编：《当代国外基础教育改革》，西南师范大学出版社，2001年8月第1版。

[3] 孟繁华 主编：《中外基础教育改革与发展》，中央广播电视大学出版社，2003年1月第1版。

[4] 张荣伟 著：《当代基础教育改革》，福建教育出版社，2007年6月第1版。

[5] 李仲汉 韩其洲 编著：《世界初等教育的发展与改革》，人民教育出版社，1991年12月第1版。

[6] 王桂 主编：《当代外国教育——教育改革的浪潮与趋势》，人民教育出版社，1995年12月第1版。

[7]李玢著：《世界教育改革走向》，中国社会科学出版社，1997年12月第1版。

[8]陈时见 主编：《当代世界教育改革》，重庆出版社，2006年9月第1版。

（二）其它学习资源

1. 期刊资源：

- 《基础教育》 主办单位：华东师范大学
- 《基础教育研究》 主办单位：广西教育学会
- 《基础教育论坛》 主办单位：辽宁北方报刊出版中心
- 《基础教育课程》 主办单位：教育部基础教育课程教材发展中心
- 《基础教育参考》 主办单位：教育部教育管理中心
- 《外国教育研究》 主办单位：东北师范大学
- 《全球教育展望》 主办单位：华东师范大学
- 《外国中小学教育》 主办单位：上海师范大学

2. 网站资源：

世界教育信息网：<http://www.wei.moe.edu.cn/zh/>

中国基础教育网：<http://www.cbe21.com/>

中国教育学会：<http://www.cse.edu.cn/>

《心理健康与教育》课程简介

课程类别：教师教育共通课

课程编码：1152322005809

课程英文名：Mental Health and Counseling

预修课程：

总学时数：18 学时

实践学时：4 学时

建议修读学期：第 2、4、6 学期

内容提要：

心理健康教育是心理学为实践服务的一门应用性课程。本门课程的目标主要包括知识和技能两个大方面。在知识方面，通过本门课程的学习，在理论的层面上掌握心理健康一级心理健康教育的目标、原则、类型等内容；在技能方面，使学生在实践的层面上学会处理学生常见的认知、情感、个性和交往等方面问题。

评价方式：

本课程的评价建议采取开卷的方式进行。遵循着理论与实践的原则，在让学生掌握有关心理健康与心理健康教育理论知识的基础上，能运用到目前的实际学习与生活中。因此本课程评价时，大约 50%为心理健康与心理咨询理论的内容，50%为如何促进当今学生心理健康发展以及面对各种心理问题如何处理的内容。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 《心理健康教育概论》北京大学医学出版社 伍新春主编 ※
2. 《学生心理健康教育》中国轻工业出版社 姚本先、伍新春主编
3. 《学校心理辅导》安徽人民出版社 刘华山主编

（二）其它学习资源

1. 智为心理网 <http://www.psyedu.cn/>
2. 学生心理在线 <http://www.stumental.com/>
3. 中华心理教育网 <http://www.xinli110.com/>

《教育社会学》课程简介

课程类别：教师教育共通课

课程编码：1152322005810

课程英文名：

预修课程：

总学时数：18（实践学时：4）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程介绍了教育社会学的基本概念、理论体系以及教育社会学研究的基本研究方法，共包括六个专题，涉及到宏观层面的教育与社会差异，中观层面的教师和社会角色的社会角色分析以及微观层面的课程社会学分析与课堂教学的社会学分析。课程主要目的是使学生能够运用社会学的研究方法分析教育中的具体问题，拓展学生对于教育理论的认识和对于教育问题的剖析。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+平时作业+课堂发表）：共50%，其中课堂表现10%（含出勤考核），平时作业2次，每次占平时成绩的10%，共计20%；小组课堂发表：以小组为单位，教师为发表的内容和分析的深度打分，共2次，每次占平时成绩的10%，共计20%

（二）期末考试（教师评价）：占50%，以开卷方式进行，试题以案例分析题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- 1 吴康宁著：《教育社会学》人民教育出版社※
- 2 马和民主编《新编教育社会学》，华东师范大学出版社

（二）其它学习资源

- 1 教师提供的专题讨论的参考文献
- 2 bb平台：建设中

《教育哲学》课程简介

课程类别： 共通教育课程选修课

课程编码： 1152322005811

课程英文名： Philosophy of Education

预修课程：

总学时数： 18

实践学时：【6】

建议修读学期： 第 3 学期

内容提要：

教育哲学课程从什么是教育哲学谈起，以学校教育中的关键概念为核心分析教育哲学的观点。首先让学生了解教育哲学发展线索，其次从什么教育、怎么样看待儿童开始，帮助学生从哲学的角度分析教育目的、知识、学习、教师、道德教育等重要的问题，最终学会清晰自己的思想。

评价方式：

平时成绩： 50 分，包括出席，课堂发言、小组讨论和论文作业，充分发挥教师的主导作用，凸显学生的主体地位。其中出勤 10 分，课堂发言 10 分，论文作业 30 分。

考试成绩： 50 分开卷考试，以案例分析、论述、辨析等题型为主，重点考察学生对教育问题的敏感性和分析能力。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 于伟. 教育哲学[M]. 北京师范大学出版社, 2015※
2. 于伟. 教育哲学[M]. 教育科学出版社, 2015. ※
3. 陆有铨著. 西方现代教育哲学[M]. 北京大学出版社, 2011.
4. 石中英著. 教育哲学导论[M]. 北京师范大学出版社 2002.
5. 黄济著. 教育哲学通论[M]. 山西教育出版社 1998. 。
6. 陈友松主编. 当代西方教育哲学[M]. 教育科学出版社, 1982.
7. 杜普伊斯/高尔顿. 历史视野中的西方教育哲学[M]. 北京师范大学出版社, 2006.
8. Howard A. Ozamon, Samuel M. Craver 著, 石中英、邓敏娜等译. 教育的哲学基础（第七版）[M]. 北京：中国轻工业出版社, 2006.

（二）其它学习资源

【请在此说明可以提供参考书目之外的何种课程学习资源; 还有哪些资源将用于本门课程的教学与学习等, 如 BB 平台资源, 其它网络课程等】

1. 教育哲学 BB 平台
2. 期刊：《中国教育报》等教育类报纸、CSSCI 来源等教育类期刊
3. 网站：
[1]学术中华：<http://www.xschina.org/>
[2]哲学网：<http://www.zhaxue.com.cn/>
[3]正来学堂：<http://dzl.ias.fudan.edu.cn/>
[4]教育学在线：http://epc.swu.edu.cn/index_edu01.php

《课程与教学基本原理》课程简介

课程类别： 共通教育选修课

课程编码： 1152322005812

课程英文名： the basic theory of curriculum and pedagogy

预修课程： 教育基本原理

总学时数： 18

实践学时：

建议修读学期： 第 3 学期

内容提要：

本课程为全校师范类学生的共同教育选修课，1 学分，共 18 学时，课程于第 3 学期开设。学生通过本课程的学习，能够初步了解课程设计的基本模式，树立一定的课程意识；了解课程目标、课程内容、教学模式与方法、课程与教学评价等基本理论，并且能够结合自己的学科进行相应的课程开发与教学设计，形成初步的教学设计能力。根据此目标，课程设计了 9 个专题的内容：包括绪论、课程设计、课程与教学目标、课程与教学内容、课程类型与结构、课程管理与校本课程开发、教学过程、教学模式与方法、课程与教学评价。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 20 分；课外实践环节 20 分（4 次）。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

1. 马云鹏. 课程与教学论. 北京：中央广播电视大学出版社，2014. ※
2. 施良方著. 课程理论——课程的基础、原理与问题. 北京：教育科学出版社，1996
3. 李秉德主编. 教学论. 北京：人民教育出版社，1991
4. 钟启泉编著. 现代课程论. 上海：上海教育出版社，1989

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

《课程·教材·教法》

《人民教育》

2. 网络资源

[www. pep. com. cn](http://www.pep.com.cn)

www. teacher. com. cn

《信息技术课程与教学论》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151711989800

课程英文名：Information technology curriculum and teaching theory

预修课程：

总学时数：36

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

本课程的学习内容：

1. 信息技术教育与信息技术教育学
2. 信息技术课程与教材
3. 信息技术学科的学习与思维
4. 信息技术教学的原则、模式与方法
5. 信息技术教学过程与组织
6. 信息技术教学媒体及运用
7. 中学技术教学方法
8. 中学信息技术教学手段
9. 中学信息技术教学工作
10. 中学信息技术教学测量和评价

评价方式：

1. 平时考核（作业、课堂练习、点名）占 30%
2. 期末考试（闭卷）占 70%

学习资源：

主要参考书目

1. 韩文峰：《计算机课程与教学论》，东北师大出版社，20005 年 9 月。
2. 薛维明等编著：《中学计算机教学法》，清华大学出版社，1999 年 2 月出版。
3. 韩文峰：《中学计算机教材教法》，东北师大出版，1994 年 3 月。
4. 张林：《中学计算机教育学》，科技文献出版社。

《信息技术教学技能》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151712010801

课程英文名：Teaching Skills of Information Technology

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：27

建议修读学期：6

内容提要：

本课程包括以下教学内容，其中基础教学技能、教学设计能力是教学重点内容，调控教学过程技能是教学难点内容，详细教学内容与课时安排见下表。

教学内容与课时安排表

| 章次 | 内容 | 课时 | 理论课时 |
|----|------------|-------|------|
| 一 | 教学技能的分类及意义 | 4 学时 | |
| 二 | 基础教学技能 | 12 学时 | |
| 三 | 调控教学过程技能 | 10 学时 | |
| 四 | 教学设计能力 | 10 学时 | |
| 五 | 综合实践活动 | 27 学时 | |

评价方式：

(1) 评价的主体

课程教学中充分发挥教师、学生与学生小组的评价主体作用。

(2) 评价的原则

①充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能。

②以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果，其中过程性评价具有诊断性与发展性功能，以便帮助学生及时发现学习中存在的问题并提供有效的学习建议。

(3) 评价的内容

①学生对基本教学技能的掌握，包括言语能力、观察能力、思维能力、调控能力、操作能力；

②学生对教学设计基本概念的理解及在课堂中熟练使用不同的教学设计模式；

③学生对教学媒体的选择能力；

④学生对优秀教学案例的分析能力；

⑤学生的自主学习与协作学习能力。

(4) 评价方式及组织实施

考试成绩=教学项目设计*50%+平时成绩*50%

学习资源:

(1) 设施与设备

建议按各教学模板的实际需求利用多媒体教室与网络教室进行教学。

(2) 参考书目

- [1] 吴军其. 信息技术课程教学技能训练. 华中师范大学出版社.
- [2] 吴萍. 新编教师教学技能训练教程. 北京师范大学出版社.
- [3] 李镇西. 听李镇西老师讲课. 华东师范大学出版社, 2010.
- [4] 安奈特·L·布鲁肖, 托德·威特克尔. 万人迷老师养成宝典. 中国青年出版社, 2012.
- [6] 罗恩·克拉克. 优秀是教出来的. 电子工业出版社, 2005.
- [7] 李兆君, 高铁刚. 信息技术环境下课堂教学模式的理论与方法. 清华大学出版社.
- [8] 李兆君. 多媒体课件理论与实践. 清华大学出版社, 2011.
- [9] 高铁刚, 王馨, 寇海莲. 信息技术环境下教学评价的理论与方法. 清华大学出版社. 2011.
- [10] 王馨, 郭丽文. 信息技术环境下教学设计基础. 清华大学出版社, 2011.
- [11] 理查德·I·阿兰兹. 学会教学. 华东师范大学出版社, 2007.
- [12] 李艺. 走进课堂:高中信息技术:新课程案例与评析(必修). 高等教育出版社, 2007.
- [13] 李艺. 信息技术教学研究与案例. 高等教育出版社, 2006.

(3) 建议阅读期刊

- [1] 中小学电教.
- [2] 教育信息化.
- [3] 信息技术教育.
- [4] 中小学信息技术教育.

(4) 网站资源

- [1] <http://www.online-edu.org/newweb/> 在线教育资讯
- [2] <http://www.being.org.cn/> 惟存教育
- [3] <http://www.cdce.cn/> 中国现代远程与继续教育网
- [4] <http://www.etc.edu.cn/> 教育技术通讯
- [5] <http://www.edutech.net.cn/index.php> 教育技术学科网
- [6] <http://www.etr.com.cn/> 中国教育技术网
- [7] <http://www.chinaret.com/default.aspx> 教育技术资源网

《信息技术教学设计与案例》课程简介

课程类别：学科教育课

课程编码：1151712015802

课程英文名：Teaching design and case of information technology

预修课程：无

总学时数：18

(实践学时：0)

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为教育技术学专业的学科教育课程，1学分，共20学时。课程于第5学期开设。学生通过本课程的学习，能够了解信息化教学设计的基本原理和方法，掌握教学设计方案编写要求，使学生初步具有编写信息化教学教案的能力，并通过对其他教学设计方案观看和分析，提高自身教学设计能力。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共40分，其中课堂表现10分(含出勤考核)，课后作业20分；课程学习总结与反思10分(其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容)。

(二) 期末考试(教师评价)：占60分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 黄堂红. 中学信息技术课堂教学设计. 科学出版社, 2013.

(二) 其它学习资源

1. 网站资源

[1] 课程网址：<http://bb.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的账号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《信息技术教育国际比较》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151712010803

课程英文名：The International Comparison of the Information Technique

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期 6

内容提要：

本课程包括以下教学内容，其中信息技术教育国际比较概述是教学重点内容，英国中小学信息通信技术教育、日本中小学信息教育、美国中小学信息技术教育是教学难点内容，详细教学内容与课时安排见下表。

教学内容与课时安排表

| 章次 | 内容 | 课时 | 理论课时 |
|----|---------------|-------|------|
| 一 | 信息技术教育国际比较概述 | 6 学时 | |
| 二 | 英国中小学信息通信技术教育 | 10 学时 | |
| 三 | 日本中小学信息教育 | 10 学时 | |
| 四 | 美国中小学信息技术教育 | 10 学时 | |
| 五 | 综合实践活动 | 10 学时 | |

评价方式：

(1) 评价的主体

课程教学中充分发挥教师、学生与学生小组的评价主体作用。

(2) 评价的原则

①充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能。

②以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果，其中过程性评价具有诊断性与发展性功能，以便帮助学生及时发现学习中存在的问题并提供有效的学习建议。

(3) 评价的内容

①学生对信息技术教育基本内涵与特征的理解程度；

②学生对信息技术教育应用领域与现状的了解程度；

③学生对信息技术教育方面教师培训内容的了解程度；

④学生对信息技术教育实施案例的分析能力；

⑤学生的自主学习与协作学习能力。

(4) 评价方式及组织实施

考试成绩=教学项目设计*50%+平时成绩*50%

学习资源:

(1) 设施与设备

建议按各教学模板的实际需求利用多媒体教室与网络教室进行教学。

(2) 参考书目

[1] 董玉琦. 信息技术教育国际比较研究. 人民教育出版社.

[2] 吴军其. 信息技术课程教学技能训练. 华中师范大学出版社.

[3] 吴萍. 新编教师教学技能训练教程. 北京师范大学出版社.

[4] 李艺. 走进课堂:高中信息技术:新课程案例与评析(必修). 高等教育出版社, 2007.

[5] 李艺. 信息技术教学研究与案例. 高等教育出版社, 2006.

(3) 建议阅读期刊

[1] 比较教育研究.

[2] 中国电化教育.

[3] 英国教育技术学.

[4] 国际 e-Learning 杂志.

[5] 比较教育研究.

[6] 外国教育研究.

(4) 网站资源

[1] <http://www.online-edu.org/newweb/> 在线教育资讯

[2] <http://www.being.org.cn/> 惟存教育

[3] <http://www.cdce.cn/> 中国现代远程与继续教育网

[4] <http://www.etc.edu.cn/> 教育技术通讯

[5] <http://www.edutech.net.cn/index.php> 教育技术学科网

[6] <http://www.etr.com.cn/> 中国教育技术网

[7] <http://www.chinaret.com/default.aspx> 教育技术资源网

《通用技术》课程简介

课程类别：专业选修课

课程编码：1151712011804

课程英文名：General Technology

预修课程：教学系统设计

总学时数：18

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《通用技术》为教育技术学专业的专业选修课，既是提高学生技术教育能力的骨干课程，也是为使教育技术学本科生更好地适应高中教育实习的前导性课程，对技术教育人才的培养具有重要的意义。本课程开设于第6学期，1学分，共18学时。

学生通过对本课程的学习，能够加深对通用技术课程的理解，增强做一名高中教师的信心和责任感；提高实施技术学科教学的水平，增强从事教师职业的技能 and 适应能力；培养技术教师职业素养和组织开展高中学生活动的的能力；提高实习、求职、应聘和面试等教师入职的基本能力。

评价方式：

（1）评价的主体

《通用技术》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

（2）评价的原则

①充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

②以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③整合过程性评价与总结性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价方式及组织实施

①平时作业30分：教学设计25分、出勤考核5分，采用教师评价与学生自评相结合的方式。

②开卷考试70分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]普通高中技术课程标准研制组. 技术课程标准（实验稿）[M]. 北京，2003.

[2]教育部基础教育司. 技术课程标准研修-普通高中新课程教师研修手册（通用技术）[M]. 高等教育出版社，2004.

[3]山东省教学研究室. 普通高中新课程标准教学研究与指导丛书（通用技术教学研究与指导）[M]. 北京：电子工业出版社，2008.

[4] 顾建军. 通用技术教学研究与案例[M]. 北京:高等教育出版社, 2007.

[5] 付杰. 高中新课程通用技术优秀教学设计与案例[M]. 广州:广东高等教育出版社, 2005.

[6] 顾建军. 技术与设计 1[M]. 江苏:江苏教育出版社, 2009.

[7] 顾建军. 技术与设计 2[M]. 江苏:江苏教育出版社, 2009.

[8] 傅水根. 技术与设计 1[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2004.

[9] 傅水根. 技术与设计 2[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2004.

[10] 陈玲玲. 技术与设计 1[M]. 北京:地质出版社, 2004.

[11] 陈玲玲. 技术与设计 2[M]. 北京:地质出版社, 2004.

[12] 付杰. 技术与设计 1[M]. 广州:广东教育出版社, 2004.

(二) 其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

[1] 《教育研究与评论》(技术教育) 主办单位:江苏教育出版社、南京师范大学教育科学学院

[2] 综合实践—劳动技术教育动主办单位:中国教育科学院劳技教育专业委员会

[3] 中国科技教育主办单位:中国青少年科技辅导员协会

(2) 网站资源

[1] 通用技术课程网 <http://www.jscos.com/>

[2] 凤凰教育网-苏教版高中通用技术 <http://gztyjs.fhedu.cn/>

[3] 高中通用技术网 <http://www.trbaidu.cn/index.html>

[4] 新思考-普通高中通用技术课程 <http://blog.cersp.com/index/1000084.jsp>

[5] 浙江省通用技术教学网 <http://www.zjpgte.net/>

[6] 东北师范大学人文学院广播电视系网络课程通用技术模块

<http://broadcast.chsnenu.edu.cn/old/oldweb/tongyong/default.asp>

《信息学竞赛》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151712011805

课程英文名：Informatics Contest

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：18

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程是一门面向设计，处于教育技术学科的实践类课程，是联系理论和实践动手的桥梁课程，实践性强。本课程主要介绍信息学竞赛发展情况、信息学竞赛的组织、计算机程序设计方面的基础算法、基本设计方法和技巧以及常见的程序设计实例。通过本课程的教学，强化学生程序设计的基础理论知识，使学生掌握基本的程序设计方法及常见的信息学竞赛中涉及的算法。通过学习，学生能够利用常见的算法设计方法来解决实际问题。培养学生对问题进行正确分析的能力，利用所学语言编程实现奠定坚实的理论基础，培养扎实的专业知识和基本技能和成为中学信息学竞赛教师的能力。

其先修课程包括公共基础课《高等数学》、专业基础课《计算机导论》、《C 程序设计》等。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共50分，其中课堂表现10分(含出勤考核)，课后作业10分；课堂练习20分，期中考试10分。

(二) 期末上机考试(教师评价)：占50分。

学习资源：

1. 参考书籍

[1] (美) Brian W. Kernighan Rob Pike. 派克译. 程序设计实践. 机械工业出版社, 2002年1月

[2] (美) Anany Levitin 著. 算法分析与设计基础(第二版), 潘彦译, 清华大学出版社, 2007年1月

[3] 李文新, 郭炜, 余华山. 程序设计导引及在线实践, 清华大学出版社, 2007年1月

[4] 王晓东. 算法设计与分析, 清华大学出版社, 2003年1月

[5] 王晓东. 计算机算法设计与分析(第3版), 清华大学出版社, 2007年1月

[6] 王晓东. 算法设计与分析(第2版), 清华大学出版社, 2008年1月

[7] (美) 古德里奇, (美) 塔玛西亚著, 霍红卫译. 算法分析与设计, 人民邮电出版社, 2006年10月

[8] Thomas H. Cormen 等著, 潘金贵等译. 算法导论(第二版). 机械工业出版社. 2006年9月

[9] [沙特] M.H. Alsuwaiyel 著, 吴伟昶等译. 算法设计技巧与分析. 电子工业出版

社, 2004

2. 建议阅读期刊

[1] 计算机学报主办单位: 中国计算机学会中国科学院计算技术研究所

[2] 软件学报主办单位: 中国科学院软件研究所中国计算机学会

[3] 计算机研究与发展主办单位: 中国科学院计算技术研究所中国计算机学会

3. 网站资源

[1]<http://acm.swust.edu.cn/alg/> 西南科技大学算法分析与设计课程网站

[2]<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-006-introduction-to-algorithms-spring-2008/lecture-notes/> 麻省理工学院算法导论

《机器人教育》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151712010806

课程英文名：Robot education

预修课程：无

总学时数：36

实践学时：27

建议修读学期：7

内容提要：

本课程会让学生在在学习过程中，了解当前中小学机器人教育的现状与发展方向，并了解机器人课程、机器人制作、机器人竞赛等相关内容，并能够自己动手制作简单的机器人完成特定任务。

评价方式：

本课程教学评价方式为平时课上评价与课程结束评价相结合，平时课上评价占 60%，其中包括平时出勤：20%，平时操作过程与结果 40%，课程结束评价采用论文形式，占总分数的 40%，要求按照要求撰写一篇论文，根据论文内容赋分。

学习资源：

（一）主要参考书目

乐高：实战 EV3/青少年科技创新丛书

机器人创意与制作系列

LabVIEW 与机器人科技创新活动

（二）其它学习资源

<http://robot.xiaoxiaotong.org/>

<http://www.semia.com/>

<http://www.lego.com/>

<http://www.xpartner.cn/>

<http://www.robotedu.com/>

<http://www.robotplayer.com/>

《学校信息化管理》课程简介

课程类别：学科教育课程

课程编码：1151712010807

课程英文名：School information management

预修课程：无

总学时数：18

实践学时：9

建议修读学期：5

内容提要：

本课程在介绍学校信息化现状与设施的基础上，使得学生了解学校对信息化专业人员的需求与要求，并且在考察与模拟实践中掌握相关的知识，对于以后从事信息化应用与管理有些基础的知识储备。

评价方式：

本课程教学评价方式为平时课上评价与课程结束评价相结合，平时课上评价占 40%，其中包括平时出勤：20%，平时操作过程与结果 20%，课程结束评价采用论文与系统构建结合形式，占总分数的 60%。

学习资源：

各典型学校的校内外网站

各典型学校的信息化建设与人员组成

《基础实践-教育见习》课程简介

课程类别：发展方向课

课程编码：1151712010808

课程英文名：Teaching Practice

预修课程：

总学时数：54

实践学时：3

建议修读学期：第5学期

内容提要：

教育见习是教师专业化发展的重要环节，是理论联系实际，培养合格师资的重要课程。本课程主要包括教育见习概述、师德感悟与体验、教学见习、班主任见习、学校管理见习、教育研究见习等内容。通过本课程的学习，使师范生了解中学和中学教育，增加教师角色适应性。

评价方式：

平时成绩（教师评价）：作业30分，出勤5分，实践5分。

见习报告（教师评价）：占60分。

学习资源：

1. 主要参考书目

[1] 陈时见. 中学教育见习与实习. 北京师范大学出版社, 2015

[2] 李凤月. 教育实习的理论与实践. 中国社会科学出版社, 2012.

[3] 翟大彤. 教育实习指导. 北京师范大学出版社, 2014.

2. 其他学习资源

[1] 《中学教育见习与实习》国家级精品课程，浙江师范大学，
http://www.icourses.cn/coursestatic/course_5218.html

《基础实践-教育调查》课程简介

课程类别：发展方向课

课程编码：1151712010809

课程英文名：Educational Survey

预修课程：

总学时数：54

实践学时：54

建议修读学期：第6学期

内容提要：

教育调查是分析、解决教育教学问题的有效途径，也是教师专业化发展的重要环节。本课程主要包括教育调查简介、教育调查的类型、教育调查的作用、教育调查的主要步骤、问卷调查法、访谈调查法、观察调查法以及测量调查法等内容。通过本课程的学习，使师范生能够针对实际的教育教学问题选择有效的调查方法开展研究，提出相应的建议和对策。

评价方式：

平时成绩（教师评价）：作业30分，出勤5分，实践5分。

调查报告（教师评价）：占60分。

学习资源：

1. 主要参考书目

- [1] 温忠麟. 教育研究方法基础. 北京师范大学出版社, 2009
- [2] 朱德全、李珊泽. 教育研究方法. 西南师范大学出版社, 2011.
- [3] 邵光华、张振新. 教育研究方法. 高等教育出版社, 2012.

2. 其他学习资源

- [1] 教育理论与实践, <http://www.jyllysj.cn/>;

计算机科学与信息技术学院 图书馆学专业课程简介

《图书馆学基础》课程简介

课程类别：专业基础课

课程编码：1151712004601

课程英文名：Library Science Foundation

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业基础课，3学分，共54学时。课程于第1学期开设。它是本专业的入门基础课，对初次接触本专业的学习者提供专业启蒙教育，开拓学生的视野，树立专业意识。《图书馆学基础》系统地阐述了图书馆学的研究对象、体系结构、相关学科、研究方法、发展趋势、图书馆事业组织、网络信息资源开发与利用、信息资源管理、图书馆馆藏文献数字化与电子版权问题、信息社会中的图书馆等，并对虚拟图书馆、图书馆转型策略与目标、信息资源网络建设、知识管理与图书馆、未来图书馆形态等前沿问题深入解析。使学习者在学习之初就从整体上较为全面地认识本专业的主要知识体系和课程构成；为学习图书馆学专业其他课程奠定初步基础。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，占总成绩40%，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业30分（含课堂讨论考核）。

（二）期末考试（教师评价）：卷面100分，占总成绩60%，以闭卷方式进行，试题以基础理论知识的理解和知识综合运用分析为主。

学习资源

（一）主要参考书目

- [1]吴慰慈,董焱编著. 图书馆学概论(修订二版).北京图书馆出版社,2008. ※
- [2]王子舟著. 图书馆学基础教程.武汉大学出版社,2004.

（二）其它学习资源

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]《中国图书馆学报》
- [2]《图书情报工作》
- [3]《大学图书馆学报》
- [4]《情报资料工作》
- [5]《图书馆学研究》

2. 网站资源

- [1]中国知网网站. <http://www.cnki.net/>
- [2]中国图书馆学会网站. <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html/>

《信息管理原理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015703

课程英文名：Principles to Information Management

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第1学期

内容提要：

《信息管理原理》课程的内容主要包括：信息管理的基本理论问题、信息技术管理、信息系统管理、信息资源管理、信息传播与交流管理、信息的经营与管理、信息资源的人文管理、企业管理、政府信息管理等内容。

评价方式：

(1) 评价的主体

《信息管理概论》课有一些环节，需要学生结成小组进行。评价主体主要是教师、其次是小组。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

①理论方面，主要考察学生对信息管理基本问题的掌握程度。

②实践方面，对布置的实践项目完成情况及课堂讨论中的表现。

(4) 评价方式及组织实施

① 平时考核 30分：其中实践项目 20分，课堂讨论 5分，出勤考核 5分。

③ 闭卷考试 70分（教师评价）

学习资源：

1、主要参考书目

[1] 柯平. 信息管理概论（二版），科学出版社, 2011

[2] 刘红军. 信息管理概论. 科学出版社, 2008

2、其它学习资源

[1]图书馆学报 主办单位：中国图书馆学会

[2]图书馆杂志 主办单位：上海图书馆学会

[3]大学图书馆学报 主办单位：大学图书馆学会

[4]图书情报工作 主办单位：中国科学院文献信息中心

2、网站资源

[1]<http://www.studa.net/>中国论文下载中心

[2]<http://www.cnki.net/>中国知网

《信息资源建设》课程简介

课程类别: 学科基础课

课程编码: 1151712004602

课程英文名: Collection Development

预修课程: 图书馆学基础

总学时数: 54 (实践学时 0)

建议修读学期: 第 3 学期

内容提要:

《信息资源建设》是图书馆学专业的必修课, 其先修课程是《图书馆学基础》。学生通过本课程的学习, 深入理解信息资源建设的基本原理, 掌握文献信息资源和网络信息资源建设的理念与方法。能够借助信息系统开展信息资源建设实践活动, 了解信息资源建设的国际水平及其应用前景。具备信息资源评价、获取与组织能力, 提高专业技能, 了解行业动态, 树立专业思想。

教学内容: 信息资源建设的基本概念; 信息资源建设的基本理论; 信息资源建设政策; 馆藏信息资源补充; 信息资源组织与管理; 信息资源共建共享; 信息资源保障体系建设。

评价方式:

(一) 平时成绩 (教师评价+学生自评+小组互评): 占总成绩的 40%, 其中课程小论文 10%, 课堂作业及表现 10% (含出勤考核); 小组综合实践项目 20% (以小组方式完成信息资源共享专题报告并在班级内公开展示)。

(二) 期末考试 (教师评价): 占总成绩的 60%, 以闭卷方式进行, 试题以论述题及案例分析题为主。

学习资源:

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

(一) 主要参考书目

【如果有推荐教材, 请以※注明】

[1] 肖希明. 信息资源建设. 武汉大学出版社, 2008※

[2] 程焕文. 信息资源共享. 高等教育出版社, 2004

[3] 沈继武, 肖希明. 文献资源建设. 武汉大学出版社, 1991

[4] 肖希明. 文献资源共享理论与实践研究. 广西教育出版社, 1997

[5] 肖希明, 袁琳. 中国图书馆藏书发展政策研究. 南京大学出版社, 2002

[6] 全国文献资源调查与布局研究课题组, 中国人民大学图书馆. 全国文献资源调查与布局研究成果汇编. 中国人民大学出版社, 1991

[7] 常书智. 文献资源建设工作. 北京图书馆出版社, 2000

(二) 其它学习资源

【请在此说明可以为学生提供参考书目之外的何种课程学习资源; 还有哪些资源将用于本门课程的教学与学习等, 如 BB 平台资源, 其它网络课程等】

1. 期刊资源

- [1] 中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会
- [2] 图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心
- [3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆
- [4] 大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学
- [5] 情报理论与实践, 主办单位: 中国国防科技信息学会
- [6] 情报科学, 主办单位: 吉林大学
- [7] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学
- [8] 情报学报, 主办单位: 中国科学技术情报学会

2. 网站资源

- [1] 爱课程网资源共享课《信息资源建设》

http://www.icourses.cn/coursestatic/course_2652.html

- [2] 爱课程网资源共享课《信息资源共享》

http://www.icourses.cn/coursestatic/course_3532.html

- [3] <http://www.lis.ac.cn/> 中国科学院文献情报中心

- [4] <http://www.lsc.org.cn/CN/zgtsgxb.html>) 中国图书馆学会

- [5] 课程 BB 平台

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站, 可查看课程简介、课程通知与作业信息, 获取教学课件与拓展资源, 并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《计算机基础》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015701

课程英文名：Fundamentals of Computers

预修课程：无

总学时数：54（实践学时 18）

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

通过本课程的学习，使学生获得信息技术实际应用的能力，具体体现在如下方面：

1. 了解和掌握计算机基础知识与使用技能；
2. 应用计算机网络的基本技能和信息处理能力；
3. 具备应用信息技术促进本专业课程学习的意识与基本能力；
4. 培养学生的计算思维，具备利用信息技术发现问题、分析问题与解决问题的能力。

评价方式：

具体评价方式为：

1. 平时考核（4 次机器上完成的作业）占 40%
2. 期末考试（机考，以操作为主）占 60%

学习资源：

主要参考书目：

1. 吕英华等，《大学计算机基础教程》，人民邮电出版社，2014 年 9 月.
2. 马志强等，《大学计算机基础教程》，科学出版社，2012 年 8 月.

《程序设计(C、C++)》课程简介

课程类别：程序设计(C、C++)

课程编码：1151712005303

课程英文名：C & C++ programming

预修课程编码：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的普通班和中美班的专业基础课，3 学分，共 54 学时，其中 27 学时为实践学时。课程于第 1 学期开设。本课程讲授面向对象的程序设计思想。内容包括程序设计语言中常用的数据类型和三种基本程序结构，即顺序、选择和循环；详细讲述面向对象程序设计的三大特性：封装、继承和多态；讲述一维数组和多维数组，用数组实现数据的静态存贮；通过指针和链表实现数据的动态存贮；用线性表、栈和队列等常用的数据结构解决一些实际的问题。同时还包括文件、异常处理等。通过本课程的教学，对学生进行结构化和面向对象的编程训练，培养学生利用计算机处理问题的思维方式，使学生掌握 C/C++语言的编程环境、数据类型、结构化编程方法以及面向对象的程序设计方法；培养学生在计算机上利用 C/C++语言编制程序、解决问题的能力。

评价方式：

平时成绩 30%，期末成绩占 70%

学习资源：

BB 平台。

《数据库系统原理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015706

课程英文名：Database System

预修课程：无

总学时数：54 （实践学时：18）

建议修读学期：第2学期

内容提要：

《数据库系统原理》为图书馆学专业的学科基础课，是培养学生专业能力的核心课程之一，对应用型人才的培养具有重要的意义，课程开设于第2学期，3学分。通过本课程的学习，使学生掌握数据库原理及基本理论；熟练使用SQL语句，能够使用视图、存储过程、触发器等进行简单的开发，能够对数据库进行管理和维护，培养学生程序编写能力和问题分析能力。

评价方式：

（1）评价的主体

《数据库应用》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

（2）评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价方式及组织实施

① 平时作业20分：其中问卷设计5分、问卷分析10分、出勤考核5分采用（教师评价与学生自评相结合）的方式。

② 小组综合实践项目成果：30分（教师评价+小组互评）

③ 闭卷考试50分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 王珊，萨师煊，数据库系统概论(第4版)，北京：高等教育出版社，2006

[2] 郑阿齐主编，SQL Server 实用教程(第2版)，北京：电子工业出版社，2005

[3] 钱雪忠主编，数据库原理及应用，北京：北京邮电大学出版社，2005

[4] 高金兰主编，数据库原理与SQL Server 应用，湖北：武汉大学出版社，2008

[5] 李建中，王珊，数据库系统原理(第2版)，北京：电子工业出版社，2005

（二）其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

- [1] 每周电脑报 主办单位：中国电子学会
- [2] 电脑爱好者杂志 主办单位：中国科学院
- [3] 计算机应用文摘 主办单位：科学技术部西南信息中心
- [4] 电脑编程技巧与维护 主办单位：中国信息产业商会

(2) 网站资源

- [1] <http://www.itpub.net/index.php?gid=1> 数据库技术- ITPUB 论坛
- [2] <http://www.programbbs.com/bbs/forum24-1.htm> 编程论坛—数据技术专区
- [3] <http://www.ciw.com.cn/>中国计算机报

《计算机网络》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015707

课程英文名：Computer Network

预修课程：计算机基础

总学时数：36

建议修读学期：第 2 学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的学科基础课，2 学分，共 36 学时。课程于第 2 学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》。学生通过本课程的学习，能够了解计算机网络的现状与发展，掌握局域网与 Internet 应用的基本原理和方法，熟练借助网络工具实现数字资源的上传与下载管理任务，并了解网络安全的相关知识；了解网络最新技术及其发展趋势。

评价方式：

（一）平时成绩：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），平时作业 30 分（含 3 次以上的平时成绩）；。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源

（一）主要参考书目

[1] 张曾科，古吟东 编著. 计算机网络（第 3 版）（清华大学计算机基础教育课程系列教材）. 清华大学出版社，2009.

[2] 牛玉冰主编. 计算机网络技术基础（21 世纪面向工程应用型计算机人才培养规划教材）. 清华大学出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1] 电脑报：<http://www.icpcw.com/>

[2] 在线学习网站：<http://www.w3school.com.cn/>

《信息用户与服务》课程简介

课程类别：专业基础课

课程编码：1151712004603

课程英文名：Information Users and Services

预修课程：图书馆学基础

总学时数：54

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程将对信息服务与用户涉及的核心概念、基本原理、基本方法进行针对性的讲解和教学，以帮助学习者较好地掌握信息服务与用户的核心概念与基本原理。使学生通过该课程的学习，能够对信息服务与用户的理念、方法和手段更深入的理解，树立以用户信息需求为导向、以信息技术为平台、以信息资源深层次开发为基础的现代信息服务理念与方法。掌握新的信息技术环境下用户的信息需求、社会交往与信息系统以及用户获取、利用中的心理、行为规律，掌握新的信息技术环境下的信息保障、个性化服务、数字化参考咨询服务、信息检索服务、知识服务及信息集成服务的组织方法与服务方式，并能够结合实际案例，了解信息服务发展的社会管理监督和政策法律保障。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评+小组互评)：共40分，其中课堂表现5分(含出勤考核)，课后作业5分；课程研究性学习成果10分(以小论文或小组调研报告的方式呈现)；小组综合实践项目20分(以小组方式完成专题式学习教师评价+小组互评)。

(二) 期末考试(教师评价)：占60分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

(一) 主要参考书目

[1] 胡昌平. 信息服务与用户. 武汉：武汉大学出版社，2008

[2] 胡昌平. 信息服务与用户研究. 北京：科学技术文献出版社，2005

[3] 张树华等. 数字时代的信息服务. 北京：北京图书馆出版社

<http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=>, 2005

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所

[2] 现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心

[3] 图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心

[4] 情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

[1] <http://www.d-lib.org/>

[2] <http://www.IFLA.org>.

[3] 课程网址: <http://dsjxw.nenu.edu.cn/webapps/portal/frameset.jsp>

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站, 可查看课程简介、课程通知与作业信息, 获取教学课件与拓展资源, 并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

《文献信息编目》课程简介

课程类别: 专业主干课

课程编码: 1151712004604

课程英文名: Document Cataloging

预修课程: 图书馆学基础

总学时数: 72 (实践学时: 18)

建议修读学期: 第 3 学期

内容提要:

本课程以培养学生的文献信息资源的加工处理能力为目标,系统讲授文献信息资源编目的基本原理、技术和方法;国内外文献信息资源编目工作的发展概况;中西文普通图书、连续出版物、舆图资料、非书资料、计算机文件等文献信息资源的描述与揭示,中西文文献信息资源检索点的选取,CNMAR、MARC21等主流格式的结构与使用;检索点的规范工作以及文献信息资源编目的发展趋势等内容。将中文文献编目、西文文献编目以及计算机编目三者有机地融为一体,将传统的手工编目理论与计算机编目原理相结合,沟通了各类型文献信息资源的编目理论与编目方法,分析阐述深入、注重实用

评价方式:

(一)平时成绩(教师评价+学生自评+小组互评):共40分,其中课堂表现10分(含出勤考核),课后作业30分。

(二)期末考试(教师评价):占60分,以闭卷方式进行,试题以考核学生对本课程的基本概念、理论的理解程度以及学生对社科信息参考源实践能力与综合运用能力为主。

学习资源:

(一)主要参考书目

[1]. 段明莲编. 著信息资源编目(第二版). 北京大学出版社, 2008.

(二)其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 《中国图书馆学报》

[2] 《图书情报工作》

[3] 《大学图书馆学报》

[4] 《图书馆工作与研究》

[5] 《图书馆杂志》

[6] 《情报资料工作》

[7] 《图书馆建设》

[8] 《图书馆论坛》

[9] 《现代图书情报技术》

[10] 《图书情报知识》

[11] 《图书馆理论与实践》

[12] 《图书馆》

2. 网站资源

[1] 国图采编网. <http://www.nlc.gov.cn/newgtcb/>

[2] CALIS 联合目录简单检索. <http://opac.calis.edu.cn/opac/simpleSearch.do>

《文献分类法与主题法》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004605

课程英文名：Document Classification and Subject Indexing

预修课程：文献信息编目

总学时数：72

（实践学时：18）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业主干课，4学分，共80学时，其中文献分类法2.5学分，50学时（其中实践10学时）；文献主题法1.5学分，30学时。课程于第3学期开设。本课程在理论上要求学生能对信息组织规则准确把握，在实践性上要求学生能将文献分类法与主题法应用到各种具体信息的组织工作中，理论与实践相结合，操作性更强。通过本课程的学习，使学生能够对各种信息类型的组织规则有较好的掌握，学会各类信息资源的组织方法，特别是对《中国图书馆分类法》、《汉语主题词表》、《中国分类主题词表》的理解和应用，达到能够熟练处理各类信息的目的。

评价方式：

（一）评价的主体

《文献分类法与主题法》课程评价主体具有多元化特点。除教师是评价的主体外，学生与学生小组都可以成为评价主体。如实践作业同学之间可以互评。

（二）评价的原则

1. 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。
2. 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。
3. 平时成绩与期末成绩结合起来综合考察，更全面更公平。

（三）评价的内容

1. 学生对信息资源基本问题的掌握程度
2. 学生对各类信息资源标引规则的掌握和应用程度
3. 学生对各类信息资源综合整序的能力；

（四）评价方式及组织实施

1. 平时成绩30分：其中标引实习20分，课堂作业5分，出勤5分。
2. 闭卷考试70分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 马张华.《文献分类法主题法导论（修订版）》.国家图书馆出版社,2009. ※
- [2] 中国图书馆分类法编辑委员会.《中国图书馆分类法》（第四版）使用手册.国家图书

馆出版社, 1999.

[3] 钱起霖. 《汉语主题词表》标引手册. 科学技术文献出版社, 1985.

[4] 陈树年. 《中国分类主题词表》标引手册. 北京图书馆出版社, 1998.

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 图书馆学报 主办单位: 中国图书馆学会

[2] 图书情报工作 主办单位: 中国科学院文献信息中心

[3] 图书馆杂志 主办单位: 上海图书馆学会

[4] 大学图书馆学报 主办单位: 大学图书馆学会

[5] 情报科学 主办单位: 中国科技情报学会

2. 网站资源

[1] 《中国图书馆分类法》站点: <http://www.clc.nlc.gov.cn/>

[2] 中国高等教育文献保障系统 <http://www.calis.edu.cn/calisNew/>

《社科参考信息源》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004606

课程英文名：Reference Resources in
Social Science

预修课程：文献信息编目

总学时数：72（实践学时：18）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业教育主干课程，4学分，共72学时（其中中文44学时；英文28学时），其中18学时为实践学时。课程于第3学期开设。《社科信息参考源》先修课程为图书馆学基础、信息检索原理。本课程旨在使学生增强信息意识，掌握检索与利用中英文文献信息的技能，提高驾驭文献和知识的能力。要求学生了解中英文社科文献检索的特点、方法及原理；掌握中英文检索工具的性质、类型、结构，以及检索方法和鉴别原则；熟悉中英文主要检索工具的内容、作用及使用方法；并学会综合运用检索工具解决各类检索课题。

评价方式：

①平时作业40分：其中课程实习30分、课堂讨论5分、出勤考核5分（教师评价+学生自评）

②闭卷考试60分（教师评价）。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 詹德优《中文工具书使用法》武汉大学商务印书馆 2001年
- [2] 马文峰《社科文献检索》中国人民大学出版社 2002年
- [3] 朱天俊《中文工具书教程》北京大学出版社 2002年
- [4] 王明根《文史工具书的源流和使用》上海人民出版社 2005年
- [5] 来新夏《社科文献检索与利用》南开大学出版社 2003年
- [6] 赵国璋《社科文献检索》北京大学出版社 1998年
- [7] 邵献图《西文工具书概论》（第三版），北京大学出版社，2000年。

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 《中国图书馆学报》
- [2] 《图书情报工作》
- [3] 《大学图书馆学报》
- [4] 《图书馆工作与研究》
- [5] 《图书馆杂志》
- [6] 《情报资料工作》

[7] 《图书馆建设》

[8] 《图书馆论坛》

2. 网站资源

[1] 美国图书馆协会 (American Library Association) 网站. <http://www.ala.org/>

[2] 国际图联 (IFLA) 网站. <http://www.ifla.org/>

《信息检索原理》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004607

课程英文名：Principles of Information Retrieval

预修课程：计算机基础

总学时数：54

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程包括信息检索的基本概念和基础知识、有关信息检索应用的现状与发展、信息搜索的基本原理和方法、信息检索的基本执行过程，各种不同类型的信息检索技术方法与系统的分析以及各类信息检索数据库的范围和特点、未来信息检索发展前景的预测。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共30分，其中课堂表现5分（含出勤考核与发言），课后作业5分；课程研究性学习成果5分；期中考试10分；综合实践项目5分。

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以闭卷方式进行，试题以基本概念、基础知识及案例分析、应用实践为主。

学习资源：

主要参考书目

[1]卢小宾. 信息检索（第二版）. 科学出版社，2009.2※

[2]王知津. 信息存储与检索. 机械工业出版社，2009.2.

[3]赖茂生等. 计算机情报检索（第二版）. 北京大学出版社，2006.6.

《图书馆集成系统理论与实践》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004608

课程英文名：Library Integrated System

预修课程：计算机基础

总学时数：72

（实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业主干课，4学分，共72学时，其中18学时为实践学时。课程于第4学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机基础》。学生通过本课程的学习，能够培养学生对于图书馆集成系统全方位的理解，提高学生对图书馆集成系统的认识，通过对图书馆集成系统的系统介绍以及实际系统的搭建与实施，可以为学生提供多角度的学习感受。本课程理论与实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，深入理解图书馆中信息系统的核心作用，能够理解与掌握图书馆集成系统的基本原理与方法，掌握各个子系统之间的内在联系，通过若干程序模块的设计加深理解图书馆各子系统的功能。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共40分，其中课堂表现5分（含出勤考核），平时作业15分（包含2-3次的平时作业）；学生综合实践项目成果20分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 李欣《图书馆自动化集成系统》重庆大学出版社2011年※
- [2] 李广建《数字时代的图书馆网络信息系统》北京图书馆出版社2006年
- [3] 徐文贤, 李书宁著《数字时代的图书馆自动化系统》北京理工大学出版社2012年

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]情报理论与实践主办：中国国防科技信息学会；中国兵器工业第210研究所
- [2]大学图书馆学报主办：北京大学；教育部高等学校图书情报工作指导委员会
- [3]情报学报主办：中国科学技术情报学会

2. 网站资源

- [1]中国图书馆网：<http://www.chnlib.com/>
- [2]艾利贝斯有限公司：<http://www.exlibris.com.cn/>

《信息分析理论与应用》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004609

课程英文名：Theory and Applications of Information Analysis

预修课程：信息资源建设

总学时数：54

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《信息分析理论与应用》是图书馆学专业的必修课，其先修课程是专业基础课《信息管理原理》等。本课程理论与实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，深入理解信息分析的基本原理，掌握信息分析的方法与技巧，掌握复杂信息环境下信息分析的理念、方法、原则。能够借助信息工具与信息系统的开展信息分析实践活动，了解信息分析的现实状况及其发展前景。

课程内容主要包括：信息分析基本概念、信息分析的流程和内容、信息分析方法、领域信息分析、信息分析与预测、决策关系等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课程小论文（或课后作业）10分，课堂作业及表现10分（含出勤考核）；综合实践项目20分（完成信息分析报告一份，并在班级内公开展示）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行，试题以论述题及案例分析题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 查先进. 信息分析. 武汉大学出版社, 2011*
- [2] 秦铁辉. 信息分析与决策（第二版）. 北京大学出版社, 2010
- [3] 查先进. 信息分析与预测. 武汉大学出版社, 2001
- [4] 卢小宾. 信息分析概论. 电子工业出版社, 2014
- [5] 朱庆华. 信息分析理论、方法与应用. 科学出版社, 2004
- [6] 包昌火. 情报研究方法论. 科学技术文献出版社, 1990
- [7] 卢泰宏. 信息分析. 中山大学出版社, 1998
- [8] 沙勇忠等. 信息分析. 科学出版社, 2009
- [9] 王伟军等. 信息分析方法与应用. 北京交通大学出版社, 2010

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 情报学报, 主办单位: 中国科学技术情报学会

- [2] 图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心
- [3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆
- [4] 中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会
- [5] 情报理论与实践, 主办单位: 中国国防科技信息学会
- [6] 情报科学, 主办单位: 吉林大学
- [7] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学
- [8] 大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

2. 网站资源

- [1]<http://www.lis.ac.cn/> 中国科学院文献情报中心
- [2]<http://www.istic.ac.cn/> 中国科学技术信息研究所
- [3]<http://www.chinainfo.gov.cn/> 中国科技情报网
- [4] <http://www.21ncnci.com/> 中国商业情报网
- [5]<http://www.scic.org.cn/>中国科技情报学会竞争情报分会
- [6]课程 BB 平台

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站, 可查看课程简介、课程通知与作业信息, 获取教学课件与拓展资源, 并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《数字图书馆原理与技术》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004610

课程英文名：Principle and Technology on Digital Library

预修课程：计算机基础

总学时数：54

建议修读学期：第 5 学期

内容提要：

本课程介绍有关数字图书馆的基本概念，提供数字化信息资源管理的基本原理和方法，引入有关数字图书馆的相关标准，并对各种不同类型的数字化信息资源及其应用形态进行分析，使学生能够灵活运用数字化资源，培养其在数字信息收集加工组织方面基本素质和相关技能。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 30 分，其中课堂表现 5 分（含出勤考核及发言），课后作业 5 分；课程研究性学习成果 5 分；期中考试 10 分；综合实践项目 5 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 70 分，以闭卷方式进行，试题以基本概念、基础知识及案例分析、应用实践为主。

学习资源：

主要参考书目

[1]夏立新. 数字图书馆导论. 科学出版社, 2009. ※

[2]李培. 数字图书馆原理及应用. 高等教育出版社, 2004.

[3]王大可. 数字图书馆. 海天出版社, 2002.

《数据挖掘理论与应用》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015718

课程英文名：Theory and Applications of Data Mining

预修课程：数据库系统原理

总学时数：54

（实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《数据挖掘理论与应用》课程主要包括数据挖掘理论与数据挖掘应用两方面的内容。在理论部分，主要介绍了数据挖掘技术（包括分类方法、聚类方法和关联规则分析）所涉及的基本概念、主流技术和最新成果。在应用部分，结合具体的实例系统论述了数据预处理、建模、模型部署等整个数据挖掘流程。

评价方式：

平时成绩（30%）+期末考试（70%）

学习资源：

[1] 胡可云, 田凤占, 黄厚宽. 数据挖掘——理论与应用. 北京交通大学出版社, 2008.

[2] 罗泽举. 数据挖掘理论、方法与应用. 电子工业出版社, 2014.

《专业实习》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004612

课程英文名：Professional Practice

预修课程：图书馆学基础

总学时数：108

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业主干课程，6学分，108学时，于第7学期开设，是学生结合校内所学图书馆学专业基本理论和方法，经过一系列实践环节训练的基础上开展的面向社会的专业实践活动。要求学生到图书馆或其他信息管理相关单位的多个部门参与工作，熟悉并掌握各部门的具体业务。对实习单位各主要部门的业务流程有较全面的了解，并进行必要的实际操作；听取实习单位有关负责同志和各业务部门指导人员对图书馆或其他信息管理相关单位的情况进行讲解和介绍。

课程主要内容：根据图书馆专业教学计划和大纲要求，实习过程中，视实习单位具体情况和需要，学生需要了解完成以下部分内容（但不限于以下内容，只要与培养目标、教学计划和课程方案要求相符的内容均可）：流通管理；连续出版物管理；数字资源管理；采访工作；编目工作；参考咨询和文献传递工作；地方文献（或专题文献）及古籍管理；图书馆系统与技术应用。

评价方式：

专业实习成绩的评定应参考实习单位的成绩鉴定意见、学生上交的实习报告、指导教师平时的检查情况以及小组互评的意见等综合评定。即自我评定、小组评定、实习单位评定与指导教师评定相结合。评价分优秀、良好、中等、及格与不及格。

《毕业论文》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004613

课程英文名：Dissertation

预修课程：图书馆学基础

总学时数：72

建议修读学期：第8学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业主干课程，4学分，72学时，于第8学期开设。

毕业论文是综合性实践教学环节，它是本专业学生修读完专业课程后，综合运用所学知识分析和解决实际问题的集中体现，是对各个先修教学环节的继续深化和检验，也是学生获得毕业证书的必要条件。

培养学生综合运用所学基础知识、专业知识和基本技能，提高分析与解决实际问题的能力；使学生进行初步的科学研究训练，获得从事科学研究工作的初步能力，是达到专业人才培养目标的一个重要环节。

经过选题、开题、实施、评阅、答辩等环节，共14周。其中，选题、开题（3周）；实施（7周）；论文评阅及答辩（2周）。

可以为调查报告、研究综述、研究论文等。按照《东北师范大学本科生毕业论文撰写格式》进行论文撰写。

评价方式：

指导教师按照《东北师范大学本科毕业论文成绩评定指标体系》对论文选题、文献资料、研究方法、观点、论证、机构与语言等方面评定论文成绩。并经过答辩委员会审核，评定最终成绩。评价分优秀、良好、中等、及格与不及格。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]陈传夫主编. 图书馆学研究进展. 武汉大学出版社, 2010

[2]吴建中. 图书馆的价值——吴建中学术演讲录. 上海科学技术文献出版社, 2014

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1]中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会

[2]图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心

[3]国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆

[4]大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

[5]图书情报知识, 主办单位: 武汉大学

2. 网络资源:

[1]中国图书馆学会, <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html>

[2]IFLA, <http://www.ifla.org/>

《信息系统分析与设计》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004614

课程英文名称：Information Systems Analysis and Design

预修课程：计算机基础

总学时：54

建议修读学期：第3学期

内容提要：

《信息系统分析与设计》是图书馆学专业的图书馆信息技术系列课程，3 学分，共 54 学时，其中 10 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》，专业基础课《计算机网络》、《数据库原理》等。本课程理论与实践并重，目的是在具有一定的计算机基础知识与应用能力的前提下，使学生了解信息系统学科的基本知识和学科发展，掌握信息系统的分析与设计的基本概念和基本方法，培养学生正确进行信息系统分析和设计能力，掌握信息系统开发的全过程，从而使学生具备从事信息系统建设和管理相关工作的基本技能。通过本门课程的学习能够通过使学生掌握信息系统开发的理论与方法来培养学生的信息技术能力、培养学生在信息（知识）环境下发现问题、分析问题与解决问题的综合能力、创新精神与系统意识，同时本课程的学习也有助于学生为未来的升学和就业选取个性化的发展领域，进而促进学生的个性化发展与全面发展。

评价方式：

《信息系统分析与设计》课程评价主体具有多元化特点。评价主体有教师、学生以及开发小组。由此，学生的自评、学生互评、开发小组的自评、开发小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

- ① 平时作业 20 分：其中课堂作业 10 分、出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）
- ② 小组综合实践项目成果：20 分（教师评价+小组互评）
- ③ 闭卷考试 60 分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 刘腾红、刘靖珏编著. 信息系统分析与设计, 清华大学出版社, 2010. ※
- [2] 王晓敏、邝孔武编著. 信息系统分析与设计, , 清华大学出版社, 2013.
- [3] 王要武. 管理信息系统（第 2 版）. 电子工业出版社, 2012.
- [4] 甘仞初等著. 信息系统分析与设计, 高等教育出版社, 2003.
- [5] Kenneth E. Kendall 著, 施平安、徐远新、钟玮珺译. 系统分析与设计（第 6 版）
[M]. 北京：清华大学出版社, 2006 年 8 月出版.
- [6] Jeffrey L. Whitten 等著, 肖刚等译. SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN METHODS(原书第 5 版), 北京：机械工业出版社, 2003 年 8 月出版

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 信息系统学报主办单位：清华大学

[2] 中国管理信息化主办单位：吉林科学技术出版社

[3] 计算机工程与设计主办单位：中国航天机电集团七零六所

[4] 计算机系统应用主办单位：中国科学院软件研究所

[5] 计算机应用与软件主办单位：上海市计算技术研究所，上海市计算机软件技术开发中心

《网页设计与开发》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004615

课程英文名：Web design and development

预修课程：计算机网络

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，2学分，共36学时，其中18学时为实践学时。课程于第5学期开设。通过本课程的学习，使学生掌握HTML语言的语法规则及文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架元素标记及属性，能设计出多窗口网页、动态网页；能熟练运用Dreamweaver进行网站的导入、规划、管理、发布的相关技术及网页制作的操作技能；能熟练掌握JAVASCRIPT脚本编程语言的基本语法知识，能实现网页的交互和特殊效果；了解PHP制作动态页面，能维护、管理和设计WEB应用程序；能独立设计小型WEB站点。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业30分（包含3-4次的平时作业）。

（二）学生综合实践项目成果：60分（教师评价+学生互评）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 殷辛 等主编 《网页设计》华中科技大学出版社 2014年※

[2] 任昱衡《HTML+CSS 网页设计详解》清华大学出版社 2013年

（二）其它学习资源

网站资源

[1] <http://www.chinavisual.com/> 视觉中国

[2] <http://www.chinaddu.com/>设计中国

《网站建设与开发》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004616

课程英文名：Construction of Website

预修课程：计算机网络

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

《网站建设与开发》课程的内容主要包括：网站的结构模式、网站规划与设计、网站主机方案及网站前后台的开发技术。其中包括网站的软硬件平台，网站操作系统及WEB服务器软件的安装，WEB站点的设置与管理等。此外，网站开发技术包括静态网页设计基础、HTML、MICROSOFT FRONTPAGE 的使用，以及WEB数据库技术、ODBC技术、SQL、ADO网页数据库访问技术等。

评价方式：

上机实习（50%）+ 期末考试（50%）

学习资源：

G. Andrew Duthie 著，李万伦等译.《ASP.NET 程序设计》.清华大学出版社，2013.

金旭亮，吴彬. 网站建设教程. 高等教育出版社，2004

龚根华，王炜立. ADO.net 数据访问技术. 清华大学出版社，2012.

《多媒体技术应用》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004617

课程英文名：Techniques and Applications of Multimedia

预修课程：计算机基础

总学时数：54（实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，3学分，共54学时，其中18学时为实践学时。课程于第4学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》。学生通过《多媒体技术应用》课程的学习，可以增强学生信息技术方面的技能，学生能够掌握多媒体信息处理的能力，能够灵活的将多媒体技术与图书馆信息处理相结合。使学生通过本课程的学习，理解多媒体技术的基本概念和主要功能，掌握常用的多媒体工具软件的使用方法，了解如何进行多媒体软件开发和多媒体制造。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业40分（包含4-6次的平时作业）。

（二）学生综合实践项目成果（教师评价+学生互评）：占50分（学生设计综合视频作业，主题为微教学视频）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 赵子江《多媒体技术应用教程（第7版，普通高等教育计算机规划教材）》机械工业出版社2013年※

[2] 林福宗 编著《多媒体技术基础（第3版）》（清华大学计算机系列教材）清华大学出版社2009年

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 电脑爱好者 主办：中国科学院

[2] 计算机世界 主办：信息产业部电子科技情报所与美国国际数据集团

2. 网站资源

[1] <http://sc.52design.com/> 52design 创意素材库

[2] <http://www.68ps.com/PS> 联盟

《应用统计学》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码： 1151712015705

课程英文名： Applied Statistics

预修课程： 无

总学时数： 54（实践学时： 18）

建议修读学期： 第 2 学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业主干课程，3 学分，共 54 学时。课程的主要内容包括统计资料搜集整理、分布特征揭示、概率分布、抽样、参数估计、假设检验、方差分析、相关与回归等内容。通过本课程的学习，学生可了解统计学的基本理论及应用，系统地掌握统计学的基本方法，懂得如何对现象的特征进行科学的量化、观察，懂得如何应用统计指标和统计图表等工具对现象总体的各种数量特征进行概括和显示，能够将统计学的思想和方法应用于现实问题的分析研究之中。

评价方式：

- ① 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 30 分
- ② 期末考试（教师评价）：占 60 分，以试卷考试的形式。

学习资源：

- [1] 贾俊平，何晓群，金勇进. 统计学（第六版）. 中国人民大学出版社，2015※
- [2] 曾五一，朱平辉. 统计学在经济管理领域的应用. 机械工业出版社，2010※
- [3] 卢淑华. 社会统计学（第四版）. 北京大学出版社，2009

《统计分析工具》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004618

课程英文名：Tools of Statistics

预修课程：应用统计学

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，2学分，共36学时，其中18学时为实践学时。课程于第7学期开设，其先修课程是《应用统计学》。学生通过本课程的学习，使学生知道这门课程的性质、地位和作用，知道这门课程所研究的对象、研究方法和学科发展；理解和掌握统计分析的主要概念、基本思想和基本方法；学会运用所掌握的知识解决一些简单的多元统计问题和能够做一些简单数据的统计分析工作；掌握常用的统计分析方法并能够通过软件来实现这些操作，用Excel和SPSS实现参数检验、非参数检验、方差分析、聚类分析和因子分析等分析操作。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业20分（包含2-3次的平时作业）。

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以开卷方式进行，试题以案例分析题为主。

学习资源

（一）主要参考书目

[1] 叶向 李亚平 《统计数据分析基础教程（第二版）——基于SPSS 20和Excel 2010的调查数据分析》中国人民大学出版社2015年※

[2] 时立文 编著《SPSS 19.0统计分析从入门到精通》（清华大学计算机系列教材）清华大学出版社2012年

（二）其它学习资源

网站资源

[1] <http://cos.name/> 统计之都

[2] <http://www.spsschina.com/> 数据统计分析论坛

《信息计量学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004619

课程英文名：Informetrics

预修课程：应用统计学

总学时数：54

实践学时 18

建议修读学期：第 3 学期

内容提要：

通过《信息计量学》专业课程的学习能够使学生全面掌握信息计量学的理论体系，如信息计量学的六大基本规律及其理论基础，培养学生定量评价、分析与处理信息的能力，使学生具有良好的科学情报观。通过讲授国内外最新的信息计量与科技评价的理论方法和软件工具的应用实践，培养学生的实际动手能力，使学生全面的了解和掌握国内外最新的信息计量与科技评价的新方法和新技术，提高学生的创新能力和实践能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 5 分（含出勤考核），课后作业 5 分；课程研究性学习成果 10 分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；小组综合实践项目 20 分（以小组方式完成专题式学习教师评价+小组互评）。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 邱均平. 信息计量学. 武汉：武汉大学出版社，2007

[2] 庞景安. 科学计量研究方法论. 北京：科学技术文献出版社，2002

[3] 邱均平等. 文献计量内容分析法. 北京：国家图书馆出版社，2008

[4] 姜策群. 社会科学评价的文献计量理论与方法. 武汉：华中师范大学出版社，1999

[5] 蒋国华. 科研指标与指标. 北京：红旗出版社

<http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=>, 2000

[6] 王宏鑫. 信息计量学研究. 北京：中国民族摄影艺术出版社，2002

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所

[2] 现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心

[3] 图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心

[4] 情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

- [1] 课程 BB 平台
- [2] 国际科学计量学与信息计量学大会网站: <http://issi-society.org/news.html>
- [3] 中国科学技术评价中心 <http://rccse.whu.edu.cn/>

《元数据导论》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004620

课程英文名：Introduction to Meta Data

预修课程：文献信息编目

总学时数：36

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程介绍有关元数据的基本概念，数字化信息资源组织标准的基本原理和方法，熟悉相关标准的设计和应用过程，并对各种不同类型的信息标准化问题及其互操作过程进行分析，使学生能够灵活组织和管理数字化资源，培养其在数字信息收集加工方面的基本素质和相关技能。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共30分，其中课堂表现5分（含出勤考核及发言），课后作业5分；课程研究性学习成果5分；期中考试10分；综合实践项目5分。

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以闭卷方式进行，试题以基本概念、基础知识及案例分析、应用实践为主。

学习资源：

主要参考书目

[1]肖珑. 中文元数据概论与实例. 北京图书馆出版社, 2007. ※

[2]张晓林. 元数据研究与应用. 北京图书馆出版社, 2002.

《信息组织实践》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004621

课程英文名：Information Organization Practice

预修课程：文献分类法与主题法

总学时数：18（实践学时：18）

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，1学分，共18学时，其中18学时为实践学时。课程于第6学期开设，其先修课程是《文献分类法与主题法》。通过本实践课程的学习，使学生能够采用一定的方式将某一方面大量的、分散的、杂乱的信息经过组织、整序、优化、存贮，形成一个便于有效利用系统的过程。在实践过程中培养学生对信息的应用能力。本课程立足于数字信息特点，在学生比较深入了解信息组织的理论、方法后，通过实践教学培养学生对于信息技术的应用能力。使学生在实验过程中加深对数字信息组织的描述规范、数字信息组织技术标准、数字信息自动组织技术、数字图书馆信息组织、网站信息构建等内容的理解。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业20分（包含2-3次的平时作业）。

（二）学生综合实践项目成果（教师评价+学生互评）：占70分（学生完成两个大型实践项目作为评价对象）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 周宁，吴佳鑫 编著. 《信息组织（第三版）》 武汉大学出版社 2010年※

[2] 马张华著《信息组织(第三版)》清华大学出版社 2008年

（二）其它学习资源

网站资源 <http://www.dspace.org> DSPACE 官网

《图书馆学史》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004622

课程英文名：History of Library Science

预修课程：图书馆学基础

总学时数：36

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业系列课，2学分，共36学时。课程于第4学期开设。图书馆学史是图书馆学的一个分支，是一种学科史，属于专业性的学术史。它以中西方图书馆学本身发生与发展的历史作为研究对象，其主要任务是探寻作为一门学科的图书馆学发生、发展及其演变的规律，并揭示其未来发展的方向。本课程的教学目的是为了让学较为全面而系统地了解中西方图书馆学发展的基本过程及其特点、开阔专业视野、增强专业基础、提高专业意识。要求学生既要宏观地把握图书馆学两百多年来发展、变化的总体趋势，又要按照时间顺序掌握中西方图书馆学在其各个发展阶段上的主要特征、科学地分析和认识各个时期具有代表性的学术思潮和治学方法、正确地评价各个领域里影响较大的名家及其成就，并且要注意对学史整个发展过程中各个不同阶段之间的继承关系或者异同点进行必要的比较，力求知识结构的系统性和完整性。使学生提高图书馆学理论水平，继承中国图书馆学的优良传统，形成良好的专业知识结构，增强学生历史文献的应用能力，拓宽理论视野，增强思辨能力，提高理论水平。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，占总成绩40%，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业30分（含课堂讨论考核）。

（二）期末考试（教师评价）：卷面100分，占总成绩60%，以开卷方式进行，试题以基础理论知识的综合分析运用为主。

五、课程学习资源

（一）主要参考书目

[1] 中国图书馆学会著. 中国图书馆学学科史. 中国科学技术出版社, 2014.

[2] 范并思等编著. 20世纪西方与中国的图书馆学——基于德尔斐法测评的理论史纲. 北京图书馆出版社, 2004.

[3] 周文骏, 王红元. 中国图书馆学研究史稿（1949年10月至1979年12月）. 北京大学出版社, 2011.

[4] 吴仲强主编. 中国图书馆学史. 湖南出版社, 1991.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 《中国图书馆学报》

- [2] 《图书情报工作》
- [3] 《大学图书馆学报》
- [4] 《情报资料工作》
- [5] 《图书馆学研究》

2. 网站资源

- [1] 中国知网网站. <http://www.cnki.net/>
- [2] 中国图书馆学会网站. <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html/>

《情报学概论》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004623

课程英文名称：Introduction of Information Science 预修课程：图书馆学基础

总学时：36

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业教育系列课，2学分，共40学时。课程建议于第4学期开设，其先修课程是专业主干课《信息检索理论与方法》、《信息管理概论》、《主题法与分类法》。本课程关注情报学理论，目的是使学生通过该课程的学习，深入理解情报学与图书馆学的发展历史和学科渊源，使学生全面认识当代情报学的基本问题，系统掌握情报学的基础理论和基本知识；掌握情报科学的基本定律及其应用领域和方法；使学生具备情报素质和情报服务与利用的能力，能够自觉借助情报学的基本定律和特有方法来解决学科问题；能够了解情报科学的创新理论以及情报科学的发展趋势。通过本课程系统的学习，能够培养图书馆学专业学生的情报学理论素养，有助于学生理解图、情学科的发展与历史渊源，培养学生在知识经济的环境下发现问题、分析问题与解决问题的综合能力以及学生的理论创新精神，学生通过本门课程可以了解情报学科的理论与方法，可以为学生的未来读研与就业提供多样化的选择，促进学生的个性化发展与全面发展。

评价方式：

《情报学概论》课程评价主体具有多元化特点。评价主体有教师、学生以及学习小组。由此，学生的自评、学生互评、学习小组的自评、开发小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

- ① 平时作业 20分：其中课后作业 10分、出勤考核 10分（教师评价+学生自评）
- ② 小组综合调查实践展示：20分（教师评价+小组互评）
- ③ 闭卷考试 60分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 靖继鹏、马费成、张向先主编. 情报科学理论[M]. 北京：科学出版社，2009年2月出版
- [2] 严怡民主编. 情报学概论[M]. 武汉：武汉大学出版社 1994年10月出版
- [3] 周晓英主编. 情报学概论[M]. 北京：中国人民大学出版社，1998年10月出版
- [4] 靖继鹏、毕强主编. 情报学理论基础[M]. 长春：吉林科学技术出版社，1996年12月出版
- [5] 孟广均等著. 国外图书馆学情报学最新理论与实践研究[M]. 北京：科学出版社，2010年1月出版

[6] 严怡民、马费成、马大川主编. 情报学基础[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 1987 年 6 月出版

(二) 其它学习资源

[1] 情报学报. 主办单位: 中国科学技术情报学会, 中国科学技术信息研究所

[2] 情报理论与实践主办单位: 中国国防科学技术信息学会

[3] 图书情报工作主办单位: 中国科学院文献情报中心

[4] 情报资料工作主办单位: 中国人民大学、中国社会科学情报学会

[5] 情报科学主办单位: 中国科学技术情报学会, 吉林大学

《目录学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004624

课程英文名：Introduction to Bibliography

预修课程：图书馆学基础

总学时数：36

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，2学分，共36学时。该课程是一门方法性、实践性很强的课程，主要内容包括目录学基础理论、中西方目录学发展、文献揭示与组织、书目文献编纂方法、书目控制、书目服务与书目利用等内容。学生通过本课程的学习，掌握目录学的基本理论与方法；了解目录学发展的历史；掌握揭示报导文献信息，编制各类型书目文摘索引的方法；具备书目工作实际的组织管理能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生互评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后理论作业10分，实践操作项目30分。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以试卷方式进行，试题以主观题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 彭斐章. 目录学教程. 北京：高等教育出版社，2004※
- [2] 彭斐章. 目录学（修订本）. 武汉：武汉大学出版社，2003
- [3] 乔好勤. 中国目录学史. 武汉：武汉大学出版社，1992
- [4] 余嘉锡. 目录学发微. 北京：中华书局，1963
- [5] 来新夏，柯平. 目录学读本. 上海：上海交通大学出版社，2013

（二）其它学习资源

- [1] 《中国图书馆学报》<http://www.ztxb.net.cn/jtlsc/ch/index.aspx>
- [2] 《图书情报工作》<http://www.lis.ac.cn>
- [3] 《大学图书馆学报》<http://www.lib.pku.edu.cn/xuebao>
- [4] 《图书馆工作与研究》<http://www.tjl.tj.cn/huikan/xuekan.htm>
- [5] 《图书馆杂志》<http://www.LibraryJournal.com.cn>

《档案学概论》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004625

课程英文名：Introduction to Archives

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第5学期

内容提要：

《档案学概论》课程内容主要包括档案概念与档案现象、档案的源流、档案的价值与作用、档案事业及其构成、档案机构、档案工作的特点、规律与发展、档案法规与档案职业道德、档案工作标准与标准化、档案学的学科内容、特点与发展、档案管理的基本理论与档案学理论的发展趋势等。

评价方式：

（1）评价的主体

《档案学概论》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

（2）评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价的内容

① 学生对档案管理基本内涵与特征的理解程度；

② 学生对档案管理工作内容的了解程度；

③ 学生对档案管理的基本方法理解与应用程度；

④ 学生对档案法规的了解程度。

⑤ 学生对各类档案的使用规定了解程度。

⑥ 学生对档案学的相关理论理解程度。

⑦ 学生对档案学理论发展趋势的把握程度。

（4）评价方式及组织实施

① 平时作业 20 分：其中课程小论文 10 分、课堂作业 5 分、出勤考核 5 分

② 开卷考试 60 分（教师评价）

学习资源：

（1）主要参考书目

[1] 冯惠玲张辑哲. 档案学概论. 中国人民大学出版社 2006.

[2]陈智为. 档案管理学. 中国人民大学出版社 2008

[3]陈兆禄 和宝荣 王英玮理论. 档案管理学基础. 中国人民大学出版社 2005

(2) 建议阅读期刊

[1]档案学通讯 主办单位: 中国人民大学档案学院

[2]档案学研究 主办单位: 中国档案学会

(3) 网站资源

[1]<http://www.daxtx.cn/>档案学通讯网络版

《图书馆学研究前沿与发展趋势》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004626

课程英文名：Advance and trends
in Library Science

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，2学分，共36学时，课程于第7学期开设。其先修课程是图书馆学基础。本课程目的在于让学生了解图书馆学研究与实践各领域的前沿问题与发展趋势，培养其敏锐地捕捉学科前沿问题的能力，并为学生的毕业论文选题与撰写打下一定基础。本课主要以专题的形式介绍和研讨图书馆学理论研究的主要成果、热点问题以及最新的研究动向。主要包括国外图书馆学情报学的最新流派、主要理论观点、技术方法、代表人物。内容涉及：图书馆学基础理论、图书馆管理、文献编目、目录学、信息资源管理、信息检索技术、知识服务等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业5分；课程研究性学习成果5分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；小组综合实践项目20分（以小组方式完成专题式学习并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 陈传夫主编《图书馆学研究进展》武汉：武汉大学出版社，2010年。
- [2] 孟广均等著《国外图书馆学情报学最新理论与实践研究》北京：科学出版社，2009年。
- [3] 肖希明主编《图书馆学研究进展作》武汉：武汉大学出版社，2007年。

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 中国图书馆学报主办单位：国家图书馆
- [2] 情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所
- [3] 大学图书馆学报主办单位：北京大学
- [4] 图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心
- [5] 情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

- [1] 美国图书馆协会(American Library Association)网站.<http://www.ala.org/>
- [2] <http://ishare.iask.sina.com.cn/f/6853789.html>

《图书馆学方法论》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004627

课程英文名：Basic Research methods
in Library Science

预修课程：图书馆学基础

总学时数：36

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，2学分，共36学时；其先修课程是图书馆学基础课等。图书馆学方法论是关于专业人员认识和改造本学科研究对象的各种科学方法的理论，是有关科学方法的区分、应用、评价以及规律性的知识体系；是图书馆学科学研究活动的概括和总结。学生通过本课程的学习，能够了解既有生命力旺盛的传统方法，也有当代盛行的现代科学研究方法，如调查法、实验法、观察法、文献计量法等。同时也对当代图书情报学研究方法的功能、价值、发展趋势以及与其他学科之间的关系进行了分析和研究；从而增强学生的科学观念、科学精神和科研能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，占总成绩40%，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业30分（含课堂讨论考核）。

（二）期末考试（教师评价）：卷面100分，占总成绩60%，以开卷方式进行，试题以基础理论知识的综合分析运用为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 张寒生编著. 当代图书情报学方法论研究. 合肥工业大学, 2006. ※
- [2] 王崇德编著. 图书情报学方法论. 科学技术文献出版社, 1988.
- [3] 赵龙云编著. 图书馆学研究与方法. 兵器工业出版社, 1993.
- [4] 布沙, 哈特著. 图书馆学研究方法. 书目文献出版社, 1987.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 《中国图书馆学报》
- [2] 《图书情报工作》
- [3] 《大学图书馆学报》
- [4] 《情报资料工作》
- [5] 《图书馆学研究》

2. 网站资源

- [1] 中国知网网站. <http://www.cnki.net/>
- [2] 中国图书馆学会网站. <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html/>

《专业文献导读》课程简介

课程类别: 专业系列课

课程编码: 1151712015628

课程英文名: Professional Literature Guided Reading

预修课程: 无

总学时数: 18

建议修读学期: 第 4 学期

内容提要:

本课程是图书馆学专业系列课, 1 学分, 共 18 学时。课程目标: (1) 熟悉中外图书馆学经典文献的分布, 了解图书馆学的演进, 阅读专业文献, 引导学生形成对图书馆学经典作家、作品与思想流派的整体认识。(2) 教授学生专业文献解读方法, 使学生学会准确提炼与清晰概括文献信息, 能够初步解读一些经典文献。(3) 提升学生的理论思辨能力及问题意识。

要求学生结合课程内容, 课外阅读相关专业文献, 结合教师提出的问题, 进行课堂研讨及总结。

课程主要内容: (1) 国外图书馆学文献导读 (包括谢拉的图书馆学思想 (谢拉: 图书馆学引论、阮冈纳赞: 图书馆学五定律; 诺德: 关于创建图书馆学建议; 兰卡斯特、杜威、巴特勒等人的文献; 国外图书馆学新发展: 信息组织、馆藏发展与服务、数字图书馆、数据库及检索系统等)。(2) 国内图书馆学文献导读 (20 世纪及新世纪文献导读)。要求学生对资料进行研读, 汇报课程学习情况, 对学习成果进行展示。

评价方式:

(一) 平时成绩 (教师评价+学生自评+小组互评): 共 40 分, 其中课程小论文 20 分, 课堂作业及表现 20 分 (含出勤考核、课堂讨论等);

(二) 期末文献阅读报告 (教师评价): 占 60 分, 对所阅读文献形成阅读报告, 并在班级内公开展示与汇报)。

学习资源:

(一) 主要参考书目

1. 杨昭愬编著. 图书馆学(上、下册). 上海: 商务印书馆出版, 1923 年版
2. 吴慰慈. 图书馆学基础. 北京: 高等教育出版社, 2004 年版
3. 徐引篋, 霍国庆著. 现代图书馆学理论. 北京: 北京图书馆出版社, 1999 年版
4. 王子舟. 图书馆学基础教程. 武汉: 武汉大学出版社, 2003 年版
5. 于良芝. 图书馆学导论. 北京: 科学出版社, 2003 年版
6. 徐引篋. 现代图书馆学理论. 北京: 北京图书馆出版社, 1999 年版
7. 吴建中. 21 世纪图书馆新论(第二版). 上海: 上海科学技术文献出版社, 2003 年版
8. 谢灼华. 中国图书和图书馆史. 武汉: 武汉大学出版社, 1987 年版
9. 杨威理. 西方图书馆史. 北京: 商务印书馆, 1988 年版

10. 杜定友著, 钱亚新, 白国应编:《杜定友图书馆学论文选集》, 北京: 书目文献出版社, 1988 年版

11. 刘国钧著. 刘国钧图书馆学论文选集. 北京: 书目文献出版社, 1983 年版

12. 范并思. 20 世纪西方与中国的图书馆学. 北京: 北京图书馆出版社, 2004 年版

13. 彭斐章. 书目情报需求与服务组织. 武汉大学出版社, 2000 年版

14. 戴维民. 20 世纪图书馆学情报学. 北京: 北京图书馆出版社, 2002 年版

15. 张晓林. 数字图书馆理论、方法与技术. 北京: 北京图书馆出版社, 2007 年版

16. (印) 阮冈纳赞著; 夏云等译. 图书馆学五定律. 北京: 书目文献出版社, 1988 年版

17. Richard E. Rubin. Foundations of Library and Information Science (2nd ed.). New York: Neal-Schuman Publishers, 2004

18. 初景利. 复合图书馆理论与方法. 上海: 上海交通大学出版社, 2009 年版

19. 袁咏秋, 李家乔主编: 外国图书馆学名著选读, 北京大学出版社, 1988 年版

20 刘嘉等编译: 国外图书馆学重要著作选译, 华艺出版社, 2002 年版

(二) 其它学习资源

1. 期刊资源:

[1] 中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会

[2] 图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心

[3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆

[4] 大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

[5] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学

2. 网络资源:

[1] 中国图书馆学会 <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html>

[2] IFLA <http://www.ifla.org/>

《专业英语》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004629

课程英文名：Special English in Library and Information Science 预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第5学期

一、内容提要

教学模块1：教师集中讲授（20学时）

| 周次 | 学时 | 讲课、实验、习题课的主要项目和内容 (重点掌握的项目及内容打*号) | 课堂讨论、课外作业、辅导等内容、 时间安排 |
|----|----|--|--|
| 1 | 2 | 1 What is library? *1.1 Concepts of library and information science 1.2 Content of information | What is digital library? |
| 2 | 2 | 2 The history of libraries 2.1 The ancient world 2.2 The middle ages and the renaissance 2.3 17 th and 18 th centuries and the treat national libraries | What is the function of library for the civilization and the development of the society? |
| 3 | 2 | 3 Types of libraries 3.1 National libraries 3.2 Others | List some types of libraries in the world. |
| 4 | 2 | 4 The library operation 4.1 Training and library management *4.2 Types of materials | |
| 5 | 2 | 4.3 Technical services 4.3.1 Criteria for selection 4.3.2 Acquisition systems *4.3.3 Cataloging | |
| 6 | 2 | *4.3.4 Classification 4.3.5 Preservation 4.3.6 User services 4.3.7 Library cooperation | |
| 7 | 2 | 5 Information processing 5.1 General considerations | Why do we need information processing? |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | | 5.2 Basic concepts 5.3 Information as a resource and commodity 5.4 Elements of information processing | |
| 8 | 2 | 6 Acquisition and recording of information 6.1 Acquisition and recording of information in analog form 6.2 Acquisition and recording of information in digital form 6.3 Inventory of recorded information | Please prospect the future of information processing. |
| 9 | 2 | 7 Organization and retrieval of information *7.1 Information organization *7.2 Information retrieval | |
| 10 | 2 | 8 Information systems 8.1 Components of information systems 8.2 Types of information systems *8.3 Managing of information systems | Could you show some examples of the use of DSS? What are the impacts of information system? |

教学模块 2: 阅读与讨论 (8 课时)

主题 1: Libraries of foreign universities

主题 2: Discussion on courses of foreign universities

主题 3: Digital reference service of foreign countries

(3) 学习方法建议

本模块主要以学生自主阅读和讨论为主, 在此基础上同学之间进行相互交流和学, 学会利用国外大学网站查找相关信息到相关国外网站查找资料, 学生进行讨论发言。

教学模块 3: 翻译与写作 (8 课时)

(1) 学习目标

①具备通读图书馆学情报学相关资料的能力

②准确翻译相关概念和术语

③用英文书写论文摘要

(2) 学习内容

主题 1: 英文文献翻译

主题 2: 练习书写相关论文摘要

(3) 学习方法建议

教师准备相关的英文资料, 学生在翻译后相互讨论; 学生自行撰写本专业论文相关摘要, 可以进行分组进行检查和相互学习。

二、评价方式

1. 评价的内容

(1) 学生对图书馆学英文专业词汇、概念的理解程度；
(2) 学生对国外图书馆学先进的研究方法、研究内容和研究思路等方面的相关原文资料的掌握程度；

(3) 学生阅读英文图书馆学文献的能力；

(4) 英文翻译和写作的能力。

2. 评价方式及组织实施

(1) 平时作业 30 分：其中课程小论文 10 分、课堂作业 10 分、出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）

(2) 小组讨论课题：30 分（教师评价+小组互评）

(3) 期末考试 50 分（教师评价）

五、课程学习资源

（一）主要参考书目

※1. 华薇娜. 图书馆学情报学专业英语, 南京大学出版社 2009.

2. 张若衡. 图书馆学专业英语, 长沙出版社 1987.

3. D. A. Forsyth and J. Ponce, COMPUTER VISION: A MORDERN APPROACH, Pearson Education, Inc., 2003.

4. R. Hartley and A. Zisserman, MULTIPLE VIEW GEOMETRY IN COMPUTER VISION (2nd edition), Cambridge University Press, 2003.

5. Boles, F. Selecting & Appraising: Archives & Manuscripts. Society of American Archivists, 2005.

6. Pearce-Moses, R. Glossary of Archival And Records Terminology. Society of American Archivists, 2005.

7. O' Toole, J.M. Cox, R.J. Understanding Archives & Manuscripts. Society of American Archivists, 2006.

（二）其它学习资源

[1] <http://www.cnliam.com/node/21257>

[2] <http://hi.baidu.com/rubyren/blog/item/4a0633fae4533c889e5146c4.html>

[3] <http://www.hwwilson.com/Databases/liblit.cfm>

[4] <http://www.csa.com/csa/factsheets/lisa.shtml>

[5] <http://www.csa.com/factsheets/irwi-set-c.php>

[6] <http://bubl.ac.uk>

[7] <http://www.itcompany.com/inforetriever>

[8] <http://www.ipl.org>

《信息获取与利用》课程简介

课程类别: 专业系列课程

课程编码: 1151712015743

课程英文名: Information Acquisition and Use

预修课程: 信息检索原理

总学时数: 54 (实践学时: 18)

建议修读学期: 第 5 学期

内容提要:

本课程为图书馆学专业的专业教育课程, 3 学分, 共 54 学时。课程的主要内容包括信息获取技能与方法、中外文信息检索系统应用、专业与专题信息检索、开放获取资源以及网络信息资源检索的利用等。通过课程的学习, 能够认识和了解国内外网络信息资源的基本情况; 熟练掌握信息检索与查考、选择与鉴别、挖掘与处理信息资源的技能, 具备独立完成课题分析与检索并分析鉴别的信息技能与良好的信息伦理。

评价方式:

① 平时成绩 (教师评价+学生自评+小组互评): 共 50 分, 其中课堂作业 10 分 (含出勤考核), 课后作业 40 分

② 期末考试 (教师评价): 占 50 分, 以检索报告形式进行。

学习资源:

[1] 黄如花. 信息检索 (第二版). 武汉: 武汉大学出版社, 2010

[2] 王曰芬, 李晓鹏, 丁晟春. 网络信息资源检索与利用. 南京: 东南大学出版社, 2003

[3] 孟连生. 科技文献信息溯源—科技文献信息检索教程与学科资源实用指南. 北京: 高等教育出版社, 2006

[4] 肖珑. 数字信息资源的检索与利用 (第二版). 北京: 北京大学出版社, 2013

[5] 沈固朝, 储荷婷, 华薇娜. 信息检索 (多媒体) 教程 (第二版). 北京: 高等教育出版社, 2009

《中国书史》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004631

课程英文名：History of Chinese Book

预修课程：图书馆学基础

总学时数：18

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，1 学分，共 18 学时。课程内容主要包括典籍的产生与简帛书、写本时期的图书、印本兴起于发达时期的图书发展历程。学生通过本课程的学习，能够了解中国图书的突出成就，掌握中国古代图书的载体形式、印刷技术、装帧技术等基本情况，对丰厚文化底蕴，提高人文素养大有裨益。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），小组汇报 10 分，实践报告 30 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以课程论文形式，综合考查学生对本门课程技能的掌握情况。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 谢灼华. 中国图书和图书馆史（第三版）. 武汉：武汉大学出版社，2011※
- [2] 肖东发，杨虎. 中国图书史（插图本）. 桂林：广西师范大学出版社，2005
- [3] 武汉大学. 中国图书史. 武汉：武汉大学出版社，1960 年

（二）其它学习资源

- [1] 中国古籍网. <http://www.guji.cn/>
- [2] 中华古籍善本国际联合书目录系统.
- [3] 国家图书馆中华古籍资源库.
- [4] 中国古籍保护网. <http://www.nlc.gov.cn/pcab/>

《古典文献学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015632

课程英文名：ChineseClassicsPhilology

预修课程：图书馆学基础

总学时数：9(实践学时：1)

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程《古典文献学》指中国古典文献学，是研究中国古代典籍的产生、发展、整理、编辑、出版、利用和研究的科学。

《古典文献学》重点讲授中国古典文献学的基本知识，包括中国古籍的编纂体例、目录、分类、版本、校勘、注释、辑佚、辨伪等，使学生了解中国历史古籍的整理、编撰、研究常识，掌握中国古代文献的发展源流与整理方法，同时，对中国历史上的不同类型文献及代表性作品获得初步了解与印象，提高对古典文献的查找、阅读、整理、开发与利用的兴趣，奠定从事图书馆古籍工作、编辑出版工作必备的文化素养与业务素质。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

- 1、吴枫著，中国古典文献学，齐鲁书社
- 2、张子开，项楚主编，古典文献学，重庆大学出版社

本书为“教育部教学改革重点项目——文化原典导读与本科人才培养”成果之一。在内容的全面性、研究成果吸收的时效性和规范性、观点的创新性、资料的原典性、编排与体例的生动形象性等方面，都作了新的探索和尝试。

- 3、朱崇先主编，古典文献学理论探索与古籍整理方法研究，民族出版社
- 4、陈广忠 编著，古典文献学，黄山书社

《专业见习》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004633

课程英文名：Professional Training

预修课程：图书馆学基础

总学时数：18

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业系列课程，1学分，18学时，于第5学期开设，是帮助学生获得未来职业经验的重要实践教学环节，是培养学生职前职业社会化的重要手段。通过专业见习，增强学生对未来职业价值的认同，并初步熟悉未来职业规范，加深对未来职业的认同感、自豪感；进一步了解本专业领域实际，明确专业学习任务和要求，并查找现有学习的优势和不足；通过调查和观察，获得本专业的一些感性经验，为未来专业实习和工作打下基础。

专业见习主要以参观为主。主要包括：参观各级各类图书馆，更好地理解图书馆或其他信息管理相关单位的性质、特点，了解具体的图书馆或其他信息管理相关单位的业务工作，使学生巩固课堂上所学的专业知识，理论联系实际；了解图书馆或其他信息管理相关单位工作的具体操作程序和方法，了解各部门的业务；听取有关专业人员关于专业前景、职业规范等方面的报告，明确专业学习任务和要求；在见习过程中，应对本专业在见习单位（或该行业）的应用情况进行调查，进一步了解本专业在实际工作中的应用，了解最新科技与管理方法，培养良好的专业素质。

评价方式：

评价分合格与不合格，评价内容包括出勤考核及见习表现，课程学习成果口头汇报等。

《管理学原理》课程简介

课程类别： 专业系列课

课程编码： 1151712004634

课程英文名： Principles of Management

预修课程： 无

总学时数： 54

建议修读学期： 4

一. 内容提要

| 周次 | 学时 | 教学内容及重难点 (*为重点掌握的内容) | 周次 | 学时 | 教学内容及重难点 (*为重点掌握的内容) |
|----------|----|--|----------|----|--|
| 1 | 2 | 管理学的基本原理、定律概述 | 2 | 2 | 管理导论 (1) 管理的职能与性质* (2) 管理者的角色与技能 |
| 3.4 | 4 | 管理思想与理论沿革 (1) 管理思想与理论的演化 (2) 泰罗的科学管理理论* (3) 法约尔的组织管理理论* (4) 马克思韦伯的官僚体制* (5) 梅奥的人际关系学说* (6) 孔茨的西方管理理论丛林 | 5 | 2 | 组织文化、环境与社会责任 (1) 管理万能论和象征论 (2) 组织文化* (3) 组织环境* (4) 社会责任与管理道德 |
| 6 | 2 | 计划与计划工作 (1) 计划的基础 (2) 设立目标* (3) 开发计划* | 7.8 | 4 | 战略管理 (1) 战略管理概念、过程 (2) SWOT 分析法 (3) 公司层战略* (4) 业务层战略 |
| 9 | 2 | 管理决策 (1) 决策的定义 (2) 决策的类型* (3) 决策的过程* (4) 决策方法 | 10 11 | 4 | 组织结构与设计 (1) 设计组织结构* (2) 组织设计决策 (3) 常见的组织设计 |
| 12 | 2 | 管理沟通 (1) 沟通的定义、过程和方法 (2) 组织中的沟通 人力资源管理过程 | 13 | 2 | 变革与创新 (1) 组织变革管理 (2) 激发创新 |
| 14 15 | 4 | 领导 (1) 相关概念与作用 (2) 早期的领导理论 (3) 权变的领导理论* | 16 17 | 4 | 激励 (1) 激励过程 (2) 激励理论* (3) 激励方式 |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|
| | | (4) 当代领导理论 | | | |
| 18 | 2 | 控制 (1) 控制与控制系统 (2) 控制的作用 (3) 控制的过程* | | | |

二. 评价方式

《管理学原理》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

评价方式及组织实施：

1. 个人平时成绩：30分，其中课后作业10分、课堂表现10分、出勤考核10分（教师评价+学生自评）
2. 小组综合能力测评：20分（教师评价+小组互评），以小组为对象所完成的课堂及课下作业。
3. 期末成绩：50分，闭卷考试（教师评价）

三. 学习资源

（一）主要参考书目

- ※1. [美]斯蒂芬·P·罗宾斯. 《管理学》（第9版）. 中国人民大学出版社，2004.
2. 谭力文等. 管理学. 武汉大学出版社，2004.
3. 周三多. 管理学. 高等教育出版社，2005.
4. 芮明杰. 管理学—现代的观点. 上海人民出版社，2005.
5. 吴照云等. 管理学（第五版）. 中国社会科学出版社，2006.
6. [美]里基·W·格里芬. 管理学. 中国市场出版社，2008.
7. 赫伯特·西蒙. 管理行为. 机械工业出版社，2004.
8. [美]彼得·德鲁克. 管理的实践. 机械工业出版社，2006.
9. [美]彼得·德鲁克. 卓有成效的管理者. 机械工业出版社，2005.
10. [美]彼得·德鲁克. 21世纪的管理挑战. 三联书店，2000.

（二）其它学习资源

- 【1】<http://www.openke.net/show-1315.html> 武汉大学《管理学》网络课程
- 【2】<http://www.openke.net/show-1076.html> 浙江大学《管理学》网络课程
- 【3】<http://www.openke.net/show-1583.html> 南开大学《管理学网络》课程
- 【4】<http://www.openke.net/show-1087.html> 上海交通大学《管理学原理》网络课程

《信息咨询理论与方法》课程简介

课程类别：信息咨询理论与方法

课程编码：1151712004635

课程英文名：Theory and Methods Information Consulting

预修课程：信息服务与用户

总学时数：36

建议修读学期：第 5 学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业教育系列课程，2 学分，共 36 学时，课程于第 4 学期开设。《信息咨询理论与方法》是图书馆学专业的管理系列课程，其先修课程是《信息检索理论与方法》、《信息分析理论与应用》、《社科参考信息源》等。课程将对信息咨询服务涉及的核心概念、基本原理、基本方法进行针对性的讲解和教学，以帮助学习者较好地掌握信息咨询服务的核心概念与基本原理。

评价方式：

- ①平时作业 30 分：其中课程实践报告 25 分、出勤考核 5 分（教师评价+学生自评）
- ②撰写调研咨询报告 70 分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]完美咨询〔美〕彼德·布洛克著中国劳动社会保障出版社 2004. 3
- [2]管理咨询基础焦玉英主编武汉大学出版社 2004. 5
- [3]现代咨询与决策马海群主编黑龙江人民出版社 2002. 1
- [4]管理咨询—优绩通鉴飞利浦主编（英）中国标准出版社 2002. 5
- [5]咨询学原理卢绍君主编科学技术文献出版社 1990. 10
- [6]公司经营与咨询郝明道主编中国经济出版社 2005. 1
- [7]咨询理论与实务申静编著中国电力出版社 2002. 5
- [8]现代咨询学冯之浚主编浙江教育出版社 2001. 12
- [9]市场调查精要刘勇主编北京石油工业出版社 2003. 5
- [10]信息分析与预测查先进主编武汉大学出版社 2004. 5
- [11]咨询的 7C 模式〔美〕米克·科普机械工业出版社 2004. 6
- [12]企业咨询手册〔日〕著杨杜翻译清华大学出版社 2005. 6
- [13]管理咨询 35 种经典工具冉斌主编中国经济出版社 2005. 1

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 情报学报，主办单位：中国科学技术情报学会
- [2] 图书情报工作，主办单位：中国科学院文献情报中心

- [3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆
- [4] 中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会
- [5] 情报理论与实践, 主办单位: 中国国防科技信息学会
- [6] 情报科学, 主办单位: 吉林大学
- [7] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学
- [8] 大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

2. 网站资源

- [1] <http://www.lis.ac.cn/> 中国科学院文献情报中心
- [2] <http://www.istic.ac.cn/> 中国科学技术信息研究所
- [3] <http://www.chinainfo.gov.cn/> 中国科技情报网
- [4] <http://www.21nci.com/> 中国商业情报网
- [5] <http://www.scic.org.cn/> 中国科技情报学会竞争情报分会

《信息服务实践》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015636

课程英文名：Practice for Information Service

预修课程：信息用户与服务

总学时数：18

实践学时：18

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，1 学分，共 20 学时，全部为实践学时。课程于第 5 学期开设，其先修课程是《计算机应用基础》，专业基础课《信息用户与服务》等。该课程为信息用户与服务的实践课，由具有丰富信息服务工作经验的实践领域老师讲授，学生通过本课程的学习，能够将信息用户与服务课程的理论知识应用于信息服务的实际工作，全面掌握新的信息技术环境下各类型信息服务业务，有效提高学生的实践工作能力。主要实践项目包括：模拟查新实践、学科支持服务实践及个性化信息服务实践。

评价方式：

实践成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 100 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），国内外科技查新报告 50 分，教师评价 20 分，学生自评 10 分，小组互评 20 分。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

- [1] 胡昌平. 信息服务与用户. 武汉：武汉大学出版社，2008
- [2] 胡昌平. 信息服务与用户研究. 北京：科学技术文献出版社，2005
- [3] 张树华等. 数字时代的信息服. 北京：北京图书馆出版社

<http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=http://service.ilib.cn/Search/QikanSearchList.aspx?Query=>, 2005

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所
- [2]现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心
- [3]图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心
- [4]情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

- [1] <http://www.d-lib.org/>
- [2] <http://www.IFLA.org>.
- [3]课程 BB 平台

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。

《图书馆与信息中心管理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004637

课程英文名：Library and Information Center Management

预修课程：图书馆学方法论

总学时数：36

建议修读学期：第5学期

内容提要：

《图书馆与信息中心管理》课程内容包括现代图书馆与信息中心管理一般问题、现代图书馆与信息中心的再认识、现代图书馆与信息中心管理方法、现代图书馆与信息中心战略管理、现代图书馆与信息中心的运作管理、现代信息机构专项管理等。

评价方式：

（1）评价的主体

评价主体由教师和学生共同组成。除教师评价外，课堂讨论，案例分析课的表现由教师 and 同学们共同给定。

（2）评价的原则

- ① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。
- ② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。
- ③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价的内容

- ① 学生对现代信息机构管理基本概念和特征的理解程度；
- ② 学生对现代信息机构管理一般原理与方法的理解程度；
- ③ 学生对现代信息机构战略管理的理解与应用程度；
- ④ 学生对现代信息机构管理运作方法的理解与应用程度；
- ⑤ 学生对现代信息机构专项管理内容与方法的理解与应用程度；

（4）评价方式及组织实施

- ① 平时成绩 30 分：其中课程讨论 10 分、平时作业 15 分、出勤考核 5 分
- ③ 开卷考试 70 分（教师评价）

学习资源：

（1）主要参考书目

- [1] 徐建华著 《现代图书馆管理》南开大学出版社 2003.
- [2] 刘喜申著 《图书馆管理：协调图书馆人行为的艺术》北京图书馆出版社 2002.

（2）建议阅读期刊

- [1] 图书馆学报 主办单位：中国图书馆学会

[2]图书馆杂志 主办单位：上海图书馆学会

[3]大学图书馆学报 主办单位：大学图书馆学会

[4]图书情报工作 主办单位：中国科学院文献信息中心

(3) 网站资源

[1]<http://www.studa.net/Library/中国论文下载中心/图书馆管理>

[2]<http://www.cnki.net/>中国知网

《数字图书馆标准》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004638

课程英文名：Standardization of Digital Library

预修课程：数字图书馆原理与技术

总学时数：36

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《数字图书馆标准》这门课程通过构建起数字图书馆建设中涉及到的标准体系，使学习者能够掌握数字图书馆建设过程中使用的主要标准和规范，具有较强的实践与应用价值。培养学生的问题分析与解决能力、创新精神与技术意识。通过讲授国内外最新的数字图书馆建设的标准规范，提高学生的创新能力和实践能力。

课程主要内容包括：国内外数字图书馆标准规范的发展趋势及发展策略、数字内容创建标准规范建设与应用、数字对象元数据标准规范建设、数字信息服务标准规范建设、组织管理机制的标准规范建设与应用、数字资源系统长期保护标准规范建设等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业10分；课程研究性学习成果5分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；课程学习总结与反思5分（其中含课程学习心得与自评、学习与教学建议等内容。小组综合实践项目成果20分。

（二）期末考试（教师评价）：占50分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

[1]张红霞. 图书馆质量评估体系与国际标准. 北京：国家图书馆出版社，2008

[2]王军. 数字图书馆的知识组织系统——从理论到实践. 北京：北京大学出版社，2009

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1]情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所

[2]现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心

[3]图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心

[4]情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

[1]我国数字图书馆标准规范建设项目网站：<http://cdls.nstl.gov.cn/cdls2>

[2]课程 BB 平台

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站，可查看课程简介、课程通知与作业信息，获取教学课件与拓展资源，并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《信息法律与伦理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004639

课程英文名：Information Law and Ethics

预修课程：图书馆学基础

总学时数：36

建议修读学期：7

内容提要：

《信息法律与伦理》课程内容主要包括信息法制建设、信息产权与知识产权概述、著作权法律制度、国家秘密保护制度、商业秘密保护制度、个人秘密保护制度、专利法律保护、商标法保护网络环境下知识产权保护、数字图书馆信息资源建设中的版权保护等。

评价方式：

(1) 评价的主体

评价主体由教师和学生共同组成。除教师评价外，课堂讨论，案例分析课的表现由教师 and 同学们共同给定。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

① 学生对现代信息机构管理基本概念和特征的理解程度；

② 学生对现代信息机构管理一般原理与方法的理解程度；

③ 学生对现代信息机构战略管理的理解与应用程度；

④ 学生对现代信息机构管理运作方法的理解与应用程度；

⑤ 学生对现代信息机构专项管理内容与方法的理解与应用程度；

(4) 评价方式及组织实施

① 平时成绩 30 分：其中课程讨论 10 分、平时作业 15 分、出勤考核 5 分

③ 开卷考试 70 分（教师评价）

学习资源：

(1) 主要参考书目

[1] 朱庆华杨坚争主编《信息法学教程》高等教育出版社 2001.

[2] 马海群主编《信息法学》科学出版社 2002.

(2) 建议阅读期刊

[1] 图书馆学报 主办单位：中国图书馆学会

[2] 图书馆杂志 主办单位：上海图书馆学会

[3]大学图书馆学报 主办单位：大学图书馆学会

[4]图书情报工作 主办单位：中国科学院文献信息中心

(3) 网站资源

[1]<http://www.studa.net/>中国论文下载中心

[2]<http://www.cnki.net/>中国知网

《电子文件管理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004640

课程英文名：Electronic Records Management

预修课程：档案学概论

总学时数：36

建议修读学期：第6学期

内容提要：

《电子文件管理》是图书馆学专业的专业系列课程，课程内容主要包括电子文件及电子文件管理概述、电子文件的鉴定与归档、检索、利用、保管以及电子文件管理系统应用等。通过课程学习，学生能够系统地理解和掌握计算机与网络环境下文件的产生、采集、存储、归档与公文的信息管理等，具备利用电子文件管理的基本原理结合实际解决实践问题的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生互评）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），实践报告30分。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以主观题为主的开卷考试形式，综合考查学生对本门课程技能的掌握情况。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 冯惠玲. 电子文件管理教程. 中国人民大学出版社, 2009 ※
- [2] 冯惠玲, 赵国俊. 中国电子文件管理: 问题与对策. 中国人民大学出版社, 2009
- [3] 刘家真. 电子文件管理: 电子文件与证据保留. 科学出版社, 2009
- [4] 金波, 丁华东. 电子文件管理学. 上海大学出版社, 2007
- [5] 冯惠玲. 电子文件风险管理. 中国人民大学出版社, 2008
- [6] CEAC 国家信息化培训认证管理办公室. 信息化办公: 邮件和信息管理, 人民邮电出版社, 2002
- [7] 丁海斌, 赵淑梅. 电子文件管理基础. 中国档案出版社, 2007
- [8] 丁海斌. 电子文件管理基础. 中国档案出版社, 2007

（二）其它学习资源

中国人民大学电子文件管理中心. <http://www.ermrc.org/>

《信息经济学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004641

课程英文名：Economics of Information

预修课程：

总学时数：36

建议修读学期：7

内容提要：

《信息经济学》课程的内容主要包括：信息不确定性及其相关理论，信息经济学的研究方法（包括规范研究、实证研究、博弈论、非线性规划等），委托代理与激励理论及应用，逆向选择与道德风险理论及应用，信号发送与信息甄别理论及应用，信息搜寻与信息系统选择理论及应用，信息市场与信息经济理论及应用等。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

马费城《信息经济学》武汉大学出版社

乌家培，谢康，肖静华《信息经济学》高等教育出版社

王则柯《信息经济学平话》北京大学出版社

《中小学图书馆管理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015642

课程英文名：Primary and middle school library management

预修课程：

总学时数：9

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课，0.5 学分，共 9 学时。《中小学图书馆管理》是一门针对性很强的课程，主要讲授中小学图书馆文献资源建设、文献分类与编目、读者服务于管理等。学生通过本课程的学习，理解中小学图书馆的基本理论与方法，明确中小学图书馆资源建设、分类、编目的特点，掌握读者服务技能和管理方法。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后理论作业 10 分，实践操作项目 30 分。

（二）期末考试（教师评价）：占 50 分，以学生读者活动策划书形式，综合考查学生对本门课程技能的掌握情况。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 江苏省教育装备与勤工俭学管理中心. 中小学图书馆管理与服务(修订版). 北京：国家图书馆出版社，2010※

[2] 高红，郭动赤. 中小学图书馆管理. 北京：中国水利水电出版社，2013

[3] 淮安市教育技术装备中心. 中小学图书馆实用指南. 南京：东南大学出版社，2012

（二）其它学习资源

[1] 中小学图书馆与阅读网 <http://www.co-library.com/>

[2] 中国图书馆学会中小学图书馆委员会 <http://www.zxxtwh.com/2014/index.jsp>

《图书馆前沿系列讲座》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004643

课程英文名：Series Lecture for Library Science

预修课程：

总学时数：18

建议修读学期：第8学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业系列课程，1学分，18学时，于第8学期开设，课程主要对图书馆学理论与实践的前沿问题进行探讨，以校内外专家讲座的方式开设。设计图书馆领域的重点研究主题，引导学生对前沿问题的思考，进而提升问题意识与研究能力。

课程主要内容：（1）图书馆学理论研究系列讲座，包括图书馆学基础理论、图书馆资源建设、信息资源组织与服务前沿、数字图书馆研究进展、其他前沿问题等主题。（2）图书馆实践领域进展（包括阅读推广服务前沿及案例、学科服务前沿、图书馆学教育前沿、新技术在图书馆应用前沿、其他实践领域前沿问题等）。学生根据所听讲座内容，结合自身研究，形成课程成果，进行口头汇报。

评价方式：

评价结果为合格与不合格，注重过程性评价，评价内容包括出勤考核及课堂表现，课程学习成果口头汇报等。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1]陈传夫主编. 图书馆学研究进展. 武汉大学出版社, 2010

[2]吴建中. 图书馆的价值——吴建中学术演讲录. 上海科学技术文献出版社, 2014

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1]中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会

[2] 图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心

[3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆

[4]大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

[5] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学

2. 网络资源:

[1]中国图书馆学会, <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html>

[2]IFLA, <http://www.ifla.org/>

[3]数字图书馆前沿问题研讨班, <http://adls2015.xmulib.org/>

计算机科学与技术学院 信息资源管理专业课程简介

《计算机基础》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015701

课程英文名：Fundamentals of Computers

预修课程：无

总学时数：54 （实践学时：18）

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

通过本课程的学习，使学生获得信息技术实际应用的能力，具体体现在如下方面：

1. 了解和掌握计算机基础知识与使用技能；
2. 应用计算机网络的基本技能和信息处理能力；
3. 具备应用信息技术促进本专业课程学习的意识与基本能力；
4. 培养学生的计算思维，具备利用信息技术发现问题、分析问题与解决问题的基本意识与能力。

评价方式：

具体评价方式为：

1. 平时考核（4次机器上完成的作业）占 40%
2. 期末考试（机考，以操作为主）占 60%

学习资源：

主要参考书目：

1. 吕英华等，《大学计算机基础教程》，人民邮电出版社，2014年9月。
2. 马志强等，《大学计算机基础教程》，科学出版社，2012年8月。

《程序设计(C、C++)》课程简介

课程类别：程序设计(C、C++)

课程编码：1151712005303

课程英文名：C & C++ programming

预修课程编码：无

总学时数：54

实践学时：27

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

本课程为计算机科学与技术专业的普通班和中美班的专业基础课，3 学分，共 54 学时，其中 27 学时为实践学时。课程于第 1 学期开设。本课程讲授面向对象的程序设计思想。内容包括程序设计语言中常用的数据类型和三种基本程序结构，即顺序、选择和循环；详细讲述面向对象程序设计的三大特性：封装、继承和多态；讲述一维数组和多维数组，用数组实现数据的静态存贮；通过指针和链表实现数据的动态存贮；用线性表、栈和队列等常用的数据结构解决一些实际的问题。同时还包括文件、异常处理等。通过本课程的教学，对学生进行结构化和面向对象的编程训练，培养学生利用计算机处理问题的思维方式，使学生掌握 C/C++语言的编程环境、数据类型、结构化编程方法以及面向对象的程序设计方法；培养学生在计算机上利用 C/C++语言编制程序、解决问题的能力。

评价方式：

平时成绩 30%，期末成绩占 70%

学习资源：

BB 平台。

《信息管理原理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015703

课程英文名：Principles of Information Management 预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第 1 学期

内容提要：

《信息管理原理》课程的内容主要包括：信息管理的基本理论问题、信息技术管理、信息系统管理、信息资源管理、信息传播与交流管理、信息的经营与管理、信息资源的人文管理、企业管理、政府信息管理等内容。

评价方式：

(1) 评价的主体

《信息管理原理》课有一些环节，需要学生结成小组进行。评价主体主要是教师、其次是小组。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

①理论方面，主要考察学生对信息管理基本问题的掌握程度。

②实践方面，对布置的实践项目完成情况及课堂讨论中的表现。

(4) 评价方式及组织实施

① 平时考核 30 分：其中实践项目 20 分，课堂讨论 5 分，出勤考核 5 分。

③ 闭卷考试 70 分（教师评价）

学习资源：

1、主要参考书目

[1] 柯平. 信息管理概论（二版），科学出版社，2011

[2] 刘红军. 信息管理概论. 科学出版社，2008

2、其它学习资源

[1]图书馆学报 主办单位：中国图书馆学会

[2]图书馆杂志 主办单位：上海图书馆学会

[3]大学图书馆学报 主办单位：大学图书馆学会

[4]图书情报工作 主办单位：中国科学院文献信息中心

2、网站资源

[1]<http://www.studa.net/>中国论文下载中心

[2]<http://www.cnki.net/>中国知网

《数据库系统原理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015706

课程英文名：Database System

预修课程：计算机基础

总学时数：54 （实践学时：9）

建议修读学期：第2学期

内容提要：

《数据库系统原理》为信息资源管理专业的学科基础课，是培养学生专业能力的核心课程之一，对应用型人才的培养具有重要的意义，课程开设于第2学期，3学分。通过本课程的学习，使学生掌握数据库原理及基本理论；熟练使用SQL语句，能够使用视图、存储过程、触发器等进行简单的开发，能够对数据库进行管理和维护，培养学生程序编写能力和问题分析能力。

评价方式：

（1）评价的主体

《数据库系统原理》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体，学生与学生小组都可以成为评价主体。由此，学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

（2）评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

（3）评价方式及组织实施

① 平时作业20分：其中问卷设计5分、问卷分析10分、出勤考核5分采用（教师评价与学生自评相结合）的方式。

② 小组综合实践项目成果：30分（教师评价+小组互评）

③ 闭卷考试50分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 王珊，萨师煊，数据库系统概论(第4版)，北京：高等教育出版社，2006
- [2] 郑阿齐主编，SQL Server 实用教程(第2版)，北京：电子工业出版社，2005
- [3] 钱雪忠主编，数据库原理及应用，北京：北京邮电大学出版社，2005
- [4] 高金兰主编，数据库原理与SQL Server 应用，湖北：武汉大学出版社，2008
- [5] 李建中，王珊，数据库系统原理(第2版)，北京：电子工业出版社，2005

（二）其它学习资源

(1) 建议阅读期刊

- [1] 每周电脑报 主办单位：中国电子学会
- [2] 电脑爱好者杂志 主办单位：中国科学院
- [3] 计算机应用文摘 主办单位：科学技术部西南信息中心
- [4] 电脑编程技巧与维护 主办单位：中国信息产业商会

(2) 网站资源

- [1] <http://www.itpub.net/index.php?gid=1> 数据库技术- ITPUB 论坛
- [2] <http://www.programbbs.com/bbs/forum24-1.htm> 编程论坛—数据技术专区
- [3] <http://www.ciw.com.cn/>中国计算机报

《计算机网络》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015707

课程英文名：Computer Network

预修课程：计算机基础

总学时数：36

建议修读学期：第 2 学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的学科基础课，2 学分，共 36 学时。课程于第 2 学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机应用基础》。学生通过本课程的学习，能够了解计算机网络的现状与发展，掌握局域网与 Internet 应用的基本原理和方法，熟练借助网络工具实现数字资源的上传与下载管理任务，并了解网络安全的相关知识；了解网络最新技术及其发展趋势。

评价方式：

（一）平时成绩：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），平时作业 30 分（含 3 次以上的平时成绩）；。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 张曾科，古吟东 编著. 计算机网络（第 3 版）（清华大学计算机基础教育课程系列教材）. 清华大学出版社，2009.

[2] 牛玉冰主编. 计算机网络技术基础（21 世纪面向工程应用型计算机人才培养规划教材）. 清华大学出版社，2013.

（二）其它学习资源

[1] 电脑报：<http://www.icpcw.com/>

[2] 在线学习网站：<http://www.w3school.com.cn/>

《管理学原理》课程简介

课程类别： 学科基础课

课程编码： 1151712004634

课程英文名： Principles of Management

预修课程： 无

总学时数： 54

建议修读学期： 第 3 学期

一. 内容提要

教学模块 1： 导论（4 学时）

主题 1： 管理的定义、职能和属性

主题 2： 管理者的角色和职能*

教学模块 2： 西方管理理论的形成与发展（6 学时）

主题 1： 古典管理理论*

主题 2： 行为管理理论

主题 3： 管理理论的丛林*

教学模块 3： 组织文化、环境与社会责任（6 学时）

主题 1： 管理万能论和象征论

主题 2： 组织文化*

主题 3： 组织环境*

主题 4： 社会责任与管理道德

教学模块 4： 管理决策（4 学时）

主题 1： 决策与决策类型

主题 2： 决策的理论

主题 3： 决策的过程及方法*

教学模块 5： 管理的职能详解（26 学时）

主题 1： 计划与计划工作（2 学时）

① 计划的基础

② 设立目标*

③ 开发计划*

主题 2： 战略管理（2 学时）

① 战略管理概念、过程

② SWOT 分析法

③ 公司层战略*

④ 业务层战略

主题 3： 组织结构与设计（4 学时）

① 设计组织结构*

② 组织设计决策

③ 常见的组织设计

主题 4： 管理沟通与人力资源管理（4 学时）

- ① 沟通的定义、过程和方法
- ② 组织中的沟通*
- ③ 人力资源管理

主题 5: 变革与创新 (2 学时)

- ① 组织变革管理
- ② 激发创新

主题 6: 领导 (4 学时)

- ① 相关概念与作用
- ② 早期的领导理论
- ③ 权变的领导理论*
- ④ 当代领导理论

主题 7: 激励 (4 学时)

- ① 激励过程
- ② 激励理论*
- ③ 激励方式

主题 8: 控制 (4 学时)

- ① 控制与控制系统
- ② 控制的作用
- ③ 控制的过程*
- ④ 控制方法*

教学模块 6: 案例分析与制作 (8 学时)

1. 学习每一个管理职能后, 进行案例分析, 以小组为单位, 讨论并说明。
2. 授课教师给出相关案例, 以小组为单位, 学生根据所学知识点编写案例分析题目并解释说明。

二. 评价方式

《管理学原理》课程评价主体具有多元化特点。教师不是唯一的评价主体, 学生与学生小组都可以成为评价主体。由此, 学生的自评、学生互评、学生小组的自评、学习小组之间的互评将被有效整合在课程评价中。

评价方式及组织实施:

1. 个人平时成绩: 30 分, 其中课后作业 10 分、课堂表现 10 分、出勤考核 10 分 (教师评价+学生自评)
2. 小组综合能力测评: 20 分 (教师评价+小组互评), 以小组为对象所完成的课堂及课下作业。
3. 期末成绩: 50 分, 闭卷考试 (教师评价)

三. 学习资源

(一) 主要参考书目

- ※1. [美] 斯蒂芬·P·罗宾斯. 《管理学》(第 9 版). 中国人民大学出版社, 2004.
2. 谭力文等. 管理学. 武汉大学出版社, 2004.

3. 周三多. 管理学. 高等教育出版社, 2005.
4. 芮明杰. 管理学—现代的观点. 上海人民出版社, 2005.
5. 吴照云等. 管理学 (第五版). 中国社会科学出版社, 2006.
6. [美]里基•W•格里芬. 管理学. 中国市场出版社, 2008.
7. 赫伯特•西蒙. 管理行为. 机械工业出版社, 2004.
8. [美]彼得•德鲁克. 管理的实践. 机械工业出版社, 2006.
9. [美]彼得•德鲁克. 卓有成效的管理者. 机械工业出版社, 2005.
10. [美]彼得•德鲁克. 21 世纪的管理挑战. 三联书店, 2000.

(二) 其它学习资源

- 【1】<http://www.openke.net/show-1315.html> 武汉大学《管理学》网络课程
- 【2】<http://www.openke.net/show-1076.html> 浙江大学《管理学》网络课程
- 【3】<http://www.openke.net/show-1583.html> 南开大学《管理学网络》课程
- 【4】<http://www.openke.net/show-1087.html> 上海交通大学《管理学原理》网络课程

《离散数学》课程简介

课程类别：学科基础课程

课程编码：1151712015709

课程英文名：Discrete Mathematics

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程由五部分组成：命题逻辑、集合论、二元关系、映射、图论。

【一】命题逻辑

- 1.1 命题及其表示
 1. 命题的概念
 2. 命题的表示
- 1.2 命题公式
 1. 五种逻辑联结词
 2. 命题公式的概念
 3. 真值表
- 1.3 命题演算的等价式与蕴含式
 1. 等价公式的概念
 2. 基本等价公式
 3. 蕴含式的概念
 4. 基本蕴含式
- 1.4 范式
 1. 合取范式和析取范式
 2. 极小项与极大项
3. 主合取范式和主析取范式
 - 1.5 推理理论
 1. 判定有效结论的三种方法
 2. 推理规则

【二】集合

- 2.1 集合的概念及表示
 1. 集合、元素、子集、空集、全集、相等、幂集等概念
 2. 集合的表示法
- 2.2 集合的运算
 1. 集合的交、并、补、差运算的概念
 2. 集合运算的性质
 3. 容斥原理
- 2.3 序偶与笛卡尔积

1. 序偶与笛卡尔积的概念
2. 笛卡尔积运算的性质

【三】关系

- 3.1 关系的概念
 1. 关系的概念
 2. 关系矩阵与关系图
- 3.2 复合关系与逆关系
 1. 复合关系与逆关系的概念
 2. 关系的复合运算与逆运算的性质
- 3.3 关系的性质
 1. 自反性与反自反性
 2. 对称性与反对称性
 3. 传递性
 4. 关系的性质判定
- 3.4 关系的闭包
 1. 关系的闭包的概念
 2. 闭包的计算
- 3.5 特殊的关系
 1. 等价关系
 2. 偏序关系

【四】映射

- 4.1 映射与函数
 1. 映射的概念
 2. 满射、单射、双射的概念
- 4.2 复合映射与逆映射
 1. 复合映射
 2. 逆映射

【五】图论

- 5.1 图的基本概念
 1. 图的有关概念
 2. 图的同构
 3. 图的矩阵表示
- 5.2 路与回路
 1. 路与回路的概念
 2. 图的连通性
 3. 加权图及迪克斯特拉算法
- 5.3 图的遍历
 1. 欧拉图的概念及欧拉图的判定
 2. 哈密尔顿图的概念及哈密尔顿图的判定
- 5.4 平面图
 1. 平面图的概念

2. 欧拉公式
 3. 图的同胚及库拉托夫斯基定理
- 5.5 树
1. 无向树
 2. 有向树

评价方式:

闭卷考试同作业、平时测验相结合的方式进行。

学习资源:

(一) 主要参考书目

1. 左孝凌, 李为楹, 刘永才。《离散数学》, 上海科学技术文献出版社, 1982
2. 陈莉, 刘晓霞。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002
3. 孙吉贵, 杨凤杰, 欧阳丹彤, 王占山。《离散数学》, 高等教育出版社, 2002

(二) 其它学习资源

1. http://v.ku6.com/special/show_2578544/cAeLKxvIWWo_xH-.html
2. http://v.ku6.com/special/show_2544346/DQ3mAGx1z0MwogvB.html

《信息检索原理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712004607

课程英文名：Principles of Information Retrieval

预修课程：信息管理原理

总学时数：54

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程包括信息检索的基本概念和基础知识、有关信息检索应用的现状与发展、信息搜索的基本原理和方法、信息检索的基本执行过程，各种不同类型的信息检索技术方法与系统的分析以及各类信息检索数据库的范围和特点、未来信息检索发展前景的预测。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共30分，其中课堂表现5分（含出勤考核与发言），课后作业5分；课程研究性学习成果5分；期中考试10分；综合实践项目5分。

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以闭卷方式进行，试题以基本概念、基础知识及案例分析、应用实践为主。

学习资源：

主要参考书目

- [1] 卢小宾. 信息检索（第二版）. 科学出版社, 2009. 2※
- [2] 王知津. 信息存储与检索. 机械工业出版社, 2009. 2.
- [3] 赖茂生等. 计算机情报检索（第二版）. 北京大学出版社, 2006. 6.

《数据管理》课程简介

课程类别：学科基础课

课程编码：1151712015711

课程英文名：Data Management

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第3学期

内容提要：

《数据管理》课程的内容主要包括：数据管理职能与数据管理组成，数据治理、数据架构、数据开发、数据操作、数据安全、参考数据和主数据、数据仓库和商务智能、文档和内容、元数据、数据质量等多个环节和层面。此外，还包括文献检索、非结构化数据管理等。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

（一）主要参考书目

DAMA International 《DAMA 数据管理知识体系指南》清华大学出版社

EMC Education Services 《Data Science and Big Data Analytics》Wiley

（二）其它学习资源

国际数据管理协会 <http://www.dama.org>

国际数据管理协会—中国分会 <http://www.dama.org.cn>

《应用统计学》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码： 1151712015705

课程英文名： Applied Statistics

预修课程： 无

总学时数： 54（实践学时： 18）

建议修读学期： 第 2 学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业主干课程，3 学分，共 54 学时。课程的主要内容包括统计资料搜集整理、分布特征揭示、概率分布、抽样、参数估计、假设检验、方差分析、相关与回归等内容。通过本课程的学习，学生可了解统计学的基本理论及应用，系统地掌握统计学的基本方法，懂得如何对现象的特征进行科学的量化、观察，懂得如何应用统计指标和统计图表等工具对现象总体的各种数量特征进行概括和显示，能够将统计学的思想和方法应用于现实问题的分析研究之中。

评价方式：

- ① 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 30 分
- ② 期末考试（教师评价）：占 60 分，以试卷考试的形式。

学习资源：

- [1] 贾俊平，何晓群，金勇进. 统计学（第六版）. 中国人民大学出版社，2015※
- [2] 曾五一，朱平辉. 统计学在经济管理领域的应用. 机械工业出版社，2010※
- [3] 卢淑华. 社会统计学（第四版）. 北京大学出版社，2009

《管理信息系统》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015712

英文名称：Management Information System

预修课程：信息管理原理

总学时数：54

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业主干课，3学分，共54学时。课程于第4学期开设，其先修课程是公共基础课《计算机基础》，专业基础课《数据库原理》等。本课程的研究、开发和应用的水平反映整个社会的信息化和管理现代化程度。本课程从管理科学的角度，研究如何利用计算机、通讯技术、运筹学等技术辅助管理决策，使学生了解信息、管理信息、管理信息系统在现代管理中的重要性，熟悉其相关的概念、原理和方法；掌握分析、设计、实施实际应用系统的方法；培养学生将计算机技术用于处理管理信息的实际工作能力，为日后进一步的学术研究和实际工作奠定基础。本学科是一门实践性强，与其它学科关联度高的应用性学科，因此，特别强调培养学生将所学理论、知识和方法应用于实际工作的能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课堂表现10分（含出勤考核），小组合作实践作业30分（以小组方式完成并在班级内公开发表）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]王要武. 管理信息系统（第2版）. 电子工业出版社，2012. ※
- [2]薛华成. 管理信息系统（第6版）. 清华大学出版社，2012.
- [3]（美）劳顿著，张政等译. 管理信息系统：管理数字化公司（第11版）. 2011.

（二）其它学习资源

- [1]管理科学学报 主办单位：国家自然科学基金委员会管理科学部
- [2] 信息系统学报 主办单位：清华大学
- [3]情报科学 主办单位：中国科技情报学、吉林大学

《数据结构》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015713

课程英文名：Data Structure

预修课程：离散数学

总学时数：54

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《数据结构》课程的内容主要包括：各种基本类型的数据结构及其应用，以及查找和排序的各种实现方法及其综合分析比较。此外，还包括数据结构内在的逻辑关系及其在计算机中的实现方式和使用。其内容包括：数组、链接表、栈和队列、递归、树与森林、图、堆与优先级队列、集合与搜索结构、排序、索引与散列结构等。学习在上述数据结构中进行数据插入、删除、遍历以及其他相关应用算法；学习各种查找、排序算法并进行性能分析比较。课程采用面向对象的观点讨论数据结构技术，并以兼有面向过程和面向对象双重特色的C++语言作为算法的描述工具，强化数据结构基本知识和面向对象程序设计基本能力的双基训练。为后续计算机专业课程的学习打下坚实的基础。

评价方式：

平时成绩（30%）+期末考试（70%）

学习资源：

严蔚敏、吴伟民编著《数据结构(C语言版)》，北京：清华大学出版社。

严蔚敏、吴伟民、米宁编著《数据结构题集(C语言版)》，北京：清华大学出版社。

Sartaj Sahni 著 《Data Structures, Algorithms, and Application in C++》（数据结构算法与应用）机械工业出版社。

Adam Drozdek 著 《Data Structures and Algorithms in C++ 》（数据结构与算法—C++版），北京：清华大学出版社。

《数据仓库》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015716

课程英文名：Data Warehouse

预修课程：数据库系统原理

总学时数：54

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《数据仓库》课程主要介绍了数据仓库的基本概念、基本原理以及建立数据仓库的方法和过程。主要内容包括：数据仓库环境结构、数据预处理、数据仓库基本原理、OLAP 技术、数据仓库的数据存储与处理、数据仓库设计与开发。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

[1]王志海. 数据仓库. 机械工业出版社, 2006.

[2]陈志泊. 数据仓库与数据挖掘. 清华大学出版社, 2009.

《信息组织与描述》课程简介

课程类别：专业主干课程

课程编码：1151712015714

课程英文名：Information Organization and Description 预修课程：信息管理原理

总学时数：54

建议修读学期：第5学期

内容提要：

《信息组织与描述》课程内容主要包括：从图书到网络资源信息描述的基本理论、《国际标准书目著录 (ISBD)》格式、机读目录 (MARC) 格式和网络信息资源描述的元数据理论。不仅包含传统的普通图书、连续出版物等文献信息的描述，还重点讨论了在现代网络环境下，网络信息资源的描述方法。对于现代网络信息描述所使用的标记语言、网络资源描述框架和元数据等信息技术亦进行了详细讲解，通过信息构建理论为网络信息描述和网络资源开发与利用提供了一个完整的理论框架。使学生能够对各种信息类型的组织规则有较好的掌握，学会各类信息资源的组织方法，特别是对《中国图书馆分类法》、《汉语主题词表》、《中国分类主题词表》的理解和应用，达到能够熟练处理各类信息的目的。

评价方式：

1. 平时成绩 30 分：平时作业 20 分，课堂表现 5 分、出勤考核 5 分
2. 开卷考试 70 分

学习资源：

- [1] 马张华. 信息组织 (第 3 版). 清华大学出版社, 2008
- [2] 鞠英杰. 信息描述. 合肥工业大学出版社, 2010

《数据分析基础》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015717

课程英文名：Data analysis

预修课程：无

总学时数：54（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业主干课，3学分，共54学时，其中9学时为实践学时。课程于第5学期开设。学生通过本门课程的学习，使学生对数据分析方法的基本原理有系统的理解，掌握利用专业软件进行数据统计分析的方法和步骤。培养学生应用计算机进行统计分析的能力，为后续课程的学习以及解决实际问题打下良好的基础。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业20分（包含2-3次的平时作业）。

（二）期末考试（教师评价）：占70分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 叶向 李亚平 《统计数据分析基础教程（第二版）——基于SPSS 20和Excel 2010的调查数据分析》中国人民大学出版社2015年※

[2] 彭鸿涛《发现数据之美：数据分析原理与实践》电子工业出版社2014年

（二）其它学习资源

网站资源

[1] <http://cos.name/> 统计之都

[2] <http://www.spsschina.com/> 数据统计分析论坛

《数据挖掘》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015718

课程英文名：Data Mining

预修课程：数据仓库

总学时数：54

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《数据挖掘》课程介绍了数据挖掘的概念、方法、技术和最新研究进展。该课程主要包括五个主题：（1）数据，包括数据类型、相似性度量、数据的可视化和数据的预处理；（2）分类，既包括一些基础的分类方法（如决策树分模型、贝叶斯分类模型和基于规则的分类模型），也包括一些高级的分类方法（如人式神经网络、支持向量机、使用频繁模式的分类模型等）；（3）聚类，包括基于划分的聚类方法、基于层次的分类方法和基于网格的分析方法等；（4）关联规则分析，包括频繁项集挖掘算法、关联规则生成算法和频繁闭项集挖掘等；（5）发展趋势和研究前沿。

评价方式：

平时成绩（20%）+期末考试（80%）

学习资源：

[1]韩家炜. 数据挖掘：概念与技术（第3版）. 机械工业出版社，2012.

[2]威滕. 数据挖掘：实用机器学习工具与技术（第3版）. 机械工业出版社，2014.

《信息分析理论与应用》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712004609

课程英文名：Information Analysis and Prediction

预修课程：信息组织与描述

总学时数：54

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业主干课，2学分，共36学时。课程于第6学期开设。其先修课程《信息管理原理》、《应用统计学》等。本课程理论与实践并重，目的是使学生通过该课程的学习，深入理解信息分析与预测的基本原理，掌握信息分析与预测的方法与技巧，掌握复杂信息环境下信息分析与预测的理念、方法、原则。能够借助信息工具与信息系系统开展信息分析实践活动，了解信息分析的现实状况及其发展前景。

课程内容主要包括：信息分析与预测概述、信息分析与预测程序、信息相关分析方法、预测方法、评估方法等、领域信息分析与预测、竞争情报分析、信息分析与决策关系等。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课程小论文（或课后作业）10分，课堂作业及表现10分（含出勤考核）；综合实践项目20分（完成信息分析报告一份，并在班级内公开展示）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行，试题以论述题及案例分析题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

【如果有推荐教材，请以※注明】

- [1]查先进. 信息分析. 武汉大学出版社, 2011※
- [2]秦铁辉. 信息分析与决策(第二版). 北京大学出版社, 2010
- [3]查先进. 信息分析与预测. 武汉大学出版社, 2001
- [4]卢小宾. 信息分析概论. 电子工业出版社, 2014
- [5]朱庆华. 信息分析理论、方法与应用. 科学出版社, 2004
- [6]包昌火. 情报研究方法论. 科学技术文献出版社, 1990
- [7]卢泰宏. 信息分析. 中山大学出版社, 1998
- [8]沙勇忠等. 信息分析. 科学出版社, 2009
- [9]王伟军等. 信息分析方法与应用. 北京交通大学出版社, 2010
- [10]陈功. 信息分析的核心. 新星出版社, 2010

（二）其它学习资源

【请在此说明可以为学生提供参考书目之外的何种课程学习资源;还有哪些资源将用于本门课程的教学与学习等,如BB平台资源,其它网络课程等】

1. 期刊资源

- [1] 情报学报, 主办单位: 中国科学技术情报学会
- [2] 图书情报工作, 主办单位: 中国科学院文献情报中心
- [3] 情报理论与实践, 主办单位: 中国国防科技信息学会
- [4] 情报科学, 主办单位: 吉林大学
- [5] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学

2. 网站资源

- [1]<http://www.lis.ac.cn/> 中国科学院文献情报中心
- [2]<http://www.istic.ac.cn/> 中国科学技术信息研究所
- [3]<http://www.chinainfo.gov.cn/> 中国科技情报网
- [4] <http://www.21nci.com/> 中国商业情报网
- [5]<http://www.scic.org.cn/>中国科技情报学会竞争情报分会
- [6]课程 BB 平台

学生依据主讲教师提供的帐号与密码登录课程网站,可查看课程简介、课程通知与作业信息,获取教学课件与拓展资源,并借助其中的自主与协作学习平台完成自主与协作性研究性项目的学习。要求所有的课后作业借助课程网站在线提交。

《Web 分析与文本挖掘》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015721

课程英文名：Web Analysis and Text Mining

预修课程：数据挖掘

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

《Web 分析与文本挖掘》课程的内容分为 Web 分析和文本挖掘两大部分。在 Web 分析部分，主要介绍了 Web 分析的数据特点，Web 分析的常用方法，流量分析，用户分析和网站内容效率分析。文本挖掘是 Web 分析中较为重要的分析方法。在文本挖掘部分主要介绍了文本挖掘的预处理，文本挖掘的核心操作和可视化。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

- [1]王彦平，吴盛峰. 网站分析实战. 电子工业出版社，2013.
- [2]卡希克. 精通 Web Analytics（第 3 版）. 清华大学出版社，2008.
- [3]程显毅，朱倩. 文本挖掘原理. 科学出版社，2010.

《信息管理项目实践》课程简介

课程类别：专业主干课

课程编码：1151712015722

课程英文名：Practice of Information Management Project

预修课程：信息分析与预测

总学时数：36

（实践学时：36）

建议修读学期：第7学期

内容提要：

《数据管理》课程的内容主要包括：信息管理理论、方法、工具与设计，项目数据采集与清洗，信息描述统计分析，聚类分析、关联分析、时序分析、其他分析，以及项目报告。

评价方式：

课堂研讨（50%）+项目报告（50%）

学习资源：

暂无

《专业实习》课程简介

课程类别：专业实习毕业论文

课程编码：1151712015724

课程英文名：Professional Practice

预修课程：

总学时数：120

实践学时：120

建议修读学期：8

内容提要：

《专业实习》的内容主要包括：领域选题、理论准备、思路设计、方法筛选、数据采集、数据清洗、规范化与形式化、描述统计、聚类分析、关联分析、时序分析、信息预测、模型构建，以及撰写实习报告。

评价方式：

实习过程（50%）+实习报告（50%）

学习资源：

暂无

《毕业论文》课程简介

课程类别：专业实习毕业论文

课程编码：1151712015725

课程英文名：Dissertation

预修课程：

总学时数：160

实践学时：160

建议修读学期：8

内容提要：

《毕业论文》的内容主要包括：资格审查、选题意义、研究综述、相关理论、研究方法、研究思路、数据采集与预处理、数据分析、模型构建、结论讨论，以及论文撰写、指导与评阅、答辩。

评价方式：

论文评阅（50%）+论文答辩（50%）

学习资源：

暂无

《面向对象程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015726

课程英文名：Object-Oriented Programming

预修课程：无

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第2学期

内容提要：

《面向对象程序设计》课程的内容主要包括：面向对象程序设计的基本概念、基本语法和编程方法。面向对象程序设计包括类、对象、继承与派生、多态、虚函数、模板、I/O类库等内容。本课程主要利用C++语言介绍面向对象程序设计的基本原理和开发方法，结合课堂教学和上机实习，强化学生对面向对象程序设计思想的理解，训练其熟练运用面向对象的程序设计方法的能力。

评价方式：

上机实习（50%）+ 期末考试（50%）

学习资源：

陈维兴，林小茶编著 《C++面向对象程序设计》，北京：清华大学出版社。

陈维兴编著 《C++面向对象程序设计习题解析与上机指导》，北京：清华大学出版社。

郑莉编著 《C++语言程序设计》，北京：清华大学出版社。

《多媒体技术应用》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004617

课程英文名：Multimedia Technology

预修课程：无

总学时数：54 （实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，1.5学分，共36学时，其中18学时为实践学时。课程于第2学期开设。学生通过《多媒体技术应用》课程的学习，可以增强学生信息技术方面的技能，学生能够掌握多媒体信息处理的能力，能够灵活的将多媒体技术与图书馆信息处理相结合。使学生通过本课程的学习，理解多媒体技术的基本概念和主要功能，掌握常用的多媒体工具软件的使用方法，了解如何进行多媒体软件开发和多媒体制造。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共50分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业40分（包含4-6次的平时作业）。

（二）学生综合实践项目成果（教师评价+学生互评）：占50分（学生设计综合视频作业，主题为微教学视频）。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 赵子江 《多媒体技术应用教程（第7版，普通高等教育计算机规划教材）》
机械工业出版社 2013年※

[2] 林福宗 编著《多媒体技术基础（第3版）》（清华大学计算机系列教材）
清华大学出版社 2009年

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

[1] 电脑爱好者 主办：中国科学院

[2] 计算机世界 主办：信息产业部电子科技情报所与美国国际数据集团

2. 网站资源

[1] <http://sc.52design.com/> 52design 创意素材库

[2] <http://www.68ps.com/PS> 联盟

《数据库应用实践》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015755

课程英文名：Practice of DatabaseApplication

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18 ）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的学科基础课，1.5 学分，共 36 学时。课程于第 3 学期开设，其先修课程是公共基础课《数据库系统原理》。通过本课程的学习，使学生更深刻地领会数据库软件的工作原理和实现方法，使学生比较全面地、系统地掌握数据库操作的基本方法和基本知识以及数据库应用系统的设计和实现方法，为将来从事数据库系统的研究、开发和应用奠定坚实的基础。

评价方式：

（一）平时成绩：共 40 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），平时作业 30 分（含 3 次以上的平时成绩）；。

（二）期末考试（教师评价）：占 60 分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 李刚 编著《网络数据库技术 PHP+MYSQL(第二版)》 北京大学出版社，2012. ※

[2] 何玉洁 编著《数据库基础与实践技术（SQL Server 2008）》. 机械工业出版社，2013.

[3] 方巍等编著. 《Oracle 数据库应用与实践》. 清华大学出版社，2014.

（二）其它学习资源

建议阅读期刊

[1] 电脑爱好者 主办：中国科学院

[2] 计算机世界 主办：信息产业部电子科技情报所与美国国际数据集团

网站资源

[1] 中国 oracle 用户论坛 <http://www.cnoug.org/>

[2] 电脑报：<http://www.icpcw.com/>

《网页设计与开发》课程简介

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| 课程类别：专业系列课 | 课程编码：1151712004615 |
| 课程英文名：Web design and development | 预修课程：无 |
| 总学时数：36 (实践学时：18) | 建议修读学期：第5学期 |

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，1.5 学分，共 36 学时，其中 18 学时为实践学时。课程于第 3 学期开设。通过本课程的学习，使学生掌握 HTML 语言的语法规则及文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架元素标记及属性，能设计出多窗口网页、动态网页；能熟练运用 Dreamweaver 进行网站的导入、规划、管理、发布的相关技术及网页制作的操作技能；能熟练掌握 JAVASCRIPT 脚本编程语言的基本语法知识，能实现网页的交互和特殊效果；了解 PHP 制作动态页面，能维护、管理和设计 WEB 应用程序；能独立设计小型 WEB 站点。

评价方式：

(一) 平时成绩(教师评价+学生自评)：共 40 分，其中课堂表现 10 分(含出勤考核)，平时作业 30 分(包含 3-4 次的平时作业)。

(二) 学生综合实践项目成果：60 分(教师评价+学生互评)。

学习资源：

(一) 主要参考书目

[1] 殷辛 等主编 《网页设计》华中科技大学出版社 2014 年※

[2] 任昱衡 《HTML+CSS 网页设计详解》清华大学出版社 2013 年

(二) 其它学习资源

网站资源

[1] <http://www.chinavisual.com/> 视觉中国

[2] <http://www.chinaddu.com/>设计中国

《网站建设与开发》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004616

课程英文名：Construction of Website

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

《网站建设》课程的内容主要包括：网站的结构模式、网站规划与设计、网站主机方案及建设流程。其中包括网站的软硬件平台，网站操作系统及 WEB 服务器软件的安装，WEB 站点的设置与管理等。此外，还包括静态网页设计基础、HTML、MICROSOFT FRONTPAGE 的使用，以及 WEB 数据库技术、ODBC 技术、SQL、ADO 网页数据库访问技术等。

评价方式：

上机实习（50%）+ 期末考试（50%）

学习资源：

G. Andrew Duthie 著，李万伦等译.《ASP.NET 程序设计》.清华大学出版社，2013.

金旭亮、吴彬. 网站建设教程. 高等教育出版社，2004

《统计分析建模》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015757

课程英文名：Statistical analysis and modeling

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第4学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，1.5学分，共36学时，其中18学时为实践学时。课程于第4学期开设。通过本课程的学习，可以深化学生对所学统计学理论的理解和掌握；使学生了解统计学的重要性和应用的广泛性，进一步激发学生学习统计学的兴趣；熟悉并掌握建立统计模型的基本步骤、基本方法和技巧；培养学生应用统计理论和统计思想方法，利用计算机技术等辅助手段，分析、解决实际问题的综合能力；培养学生的统计应用意识，同时进一步拓宽学生的知识面，培养学生的科学研究能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业20分（包含2-3次的平时作业）。

（二）期末考试：共70分（教师评价+学生互评）。以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

[1] 施锡铨，范正绮 编著《数据分析与统计建模》上海人民出版社2007年

※

[2] 金光 著《数据分析与建模方法》国防工业出版社2013年

（二）其它学习资源

网站资源

[1] <http://cos.name/> 统计之都

[2] <http://www.spsschina.com/> 数据统计分析论坛

《Matlab 程序设计》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码： 1151712015732

课程英文名： Matlab Programming

预修课程： 无

总学时数： 36 （实践学时： 18）

建议修读学期： 第 5 学期

内容提要：

Matlab 是一种以数值计算和数据图示为主的计算机软件，并包含适应多个学科的专业软件包，以及完善的程序开发功能。本课程主要介绍 Matlab 语言的应用环境、调试命令，各种基本命令和高级操作命令，绘图功能函数，循环和条件分支等控制流语句。本课程结合课程讲授和上机实验，使学生通过编程实例掌握 Matlab 语言的编程基础与技巧。

评价方式：

平时成绩（50%）+期末考试（50%）

学习资源：

- [1] 楼顺天. MATLAB 程序设计语言. 西安电子科技大学出版社, 2007.
- [2] 穆尔. MATLAB 实用教程（第二版）. 电子工业出版社, 2010.
- [3] 李柏年. MATLAB 数据分析方法. 机械工业出版社, 2012.

《R 语言》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015734

课程英文名：R Programming

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第 5 学期

内容提要：

《R 语言》课程的内容主要包括：R 语言的语法知识和应用技巧。R 语言的语法知识包括向量、字符串、矩阵、高维数组等数据类型的基本操作和函数。此外，还包括 R 语言的控制语句、函数定义、作用域、递归和调试等语法规则。由于 R 语言是一门统计语言，主要用于数学建模、统计计算、数据处理、可视化 等几个方向，本课程还着重介绍了在 R 语言在数据分析领域涉及的输入输出、图形绘制和数学运算等应用技巧。

评价方式：

平时成绩（50%） + 期末考试（50%）

学习资源：

Norman Matloff, 陈堰平(译), 邱怡轩(译), 潘岚锋(译), 熊熹(译). R 语言编程艺术. 机械工业出版社, 2013.

Alain F. Zuur, Elena N. Ieno, Erik H. W. G. Meesters, 周丙常(译), 王亮(译). R 语言初学者指南. 西安交通大学出版社, 2011

Andrie de Vries, Joris Meys, 麦秆创智(译). R 语言轻松入门与提高. 人民邮电出版社, 2015

《社会网络分析》课程简介

课程类别：专业系列课
课程编码：1151712015720
课程英文名：Social Network Analysis
预修课程：无
总学时数：36（实践学时：18）
建议修读学期：第6学期

内容提要：

《社会网络分析》课程的内容主要包括：社会网络分析的基本原理，以及图论、矩阵等数学基础知识。社会网络分析数据的采集与预处理，在分析方法上主要包括中心度分析、子群分析、位置和角色分析等。此外，还包括主流分析软件的使用，以及社会网络分析的应用。

评价方式：

课堂讨论（40%）+课程作业（60%）

学习资源：

林聚任《社会网络分析：理论、方法与应用》北京师范大学出版社
刘军《整体网分析：UCINET软件使用指南》上海人民出版社
Wouter de Nooy《蜘蛛：社会网络分析技术》世界图书出版公司

《社交网站挖掘与分析（Python）》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015737

课程英文名：Mining and Analysis of

预修课程：无 Social Networking Sites (Python)

总学时数：36

（实践学时：18）

建议修读学期：第 7 学期

内容提要：

《社交网站挖掘与分析（Python）》课程的内容包括社交网络的结构特性与演化机理分析、社交网络群体行为的形成与互动规律分析，以及社交网络的信息传播模型及演化规律分析三大部分。主要包括社交网络结构特征分析及建模、虚拟社区发现技术与方法、虚拟社区的演化分析、用户分析、社交网络情感分析、个体影响力分析及技术、群体聚集及影响机制、面向社交网络的信息检索等内容。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

[1] Matthew A. Russell. 《社交网站的数据挖掘与分析》（2th Edition）. 机械工业出版社，2015.

[2] Carlos Andre Reis Pinheiro. 《社交网络分析及案例详解》. 人民邮电出版社，2013.

《XML 和语义网技术》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015738

课程英文名：XML and Semantic Web technology

预修课程：无

总学时数：36（实践学时：18）

建议修读学期：第 7 学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，1.5 学分，共 36 学时，其中 18 学时为实践学时。课程于第 7 学期开设。通过本课程的学习，可以深化学生对 XML 和语义网的理解和掌握；使学生了解 XML 的重要性和应用的广泛性，进一步激发学生学习语义网的兴趣；熟悉并掌握建立 XML 文档的基本步骤、基本方法和技巧；培养学生应用语义网理论和方法，利用计算机技术等辅助手段，分析、解决实际问题的综合能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共 30 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），平时作业 20 分（包含 2-3 次的平时作业）。

（二）期末考试：共 70 分（教师评价+学生互评）。以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 金海, 袁平鹏编著《语义网数据管理技术及应用》科学出版社 2010 年※
- [2] 宋武 编著《XML 基础教程与实验指导》清华大学出版社 2013 年
- [3] 陈作聪, 苏静, 王龙 等编著《XML 实用教程》机械工业出版社 2014 年

（二）其它学习资源

网站资源

- [1] <http://www.w3school.com.cn/xml/> XML 教程

《应用软件平台与技术》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015739

课程英文名：Software platform and technology

预修课程：无

总学时数：36 （实践学时：18）

建议修读学期：第7学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，1.5学分，共36学时，其中18学时为实践学时。课程于第7学期开设。通过本课程的学习，可以深化学生对专业领域常用的应用软件及其平台的理解和掌握；使学生了解常用软件的重要性和应用的广泛性，进一步激发学生学习本专业的兴趣；熟悉并掌握建立XML文档的基本步骤、基本方法和技巧；培养学生应用语义网理论和方法，利用计算机技术等辅助手段，分析、解决实际问题的综合能力。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评）：共30分，其中课堂表现10分（含出勤考核），平时作业20分（包含2-3次的平时作业）。

（二）期末考试：共70分（教师评价+学生互评）。以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

- [1] 刘军《整体网分析(UCINET软件实用指南第2版)》上海世纪格致2014年
- [2] 陈悦《引文空间分析原理与应用 CiteSpace实用指南》科学出版社2014年※

《图书馆学基础》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004601

课程英文名：Library Science Foundation

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第1学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，3学分，共54学时。课程于第1学期开设。它是图书馆学的入门基础课，对初次接触本专业的学习者提供专业启蒙教育，开拓学生的视野，树立专业意识。《图书馆学基础》系统地阐述了图书馆学的研究对象、体系结构、相关学科、研究方法、发展趋势、图书馆事业组织、网络信息资源开发与利用、信息资源管理、图书馆馆藏文献数字化与电子版权问题、信息社会中的图书馆等，并对虚拟图书馆、图书馆转型策略与目标、信息资源网络建设、知识管理与图书馆、未来图书馆形态等前沿问题深入解析。使学习者在学习之初就从整体上较为全面地认识本专业的主要知识体系和课程构成；为学习图书馆学专业其他课程奠定初步基础。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，占总成绩40%，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业30分（含课堂讨论考核）。

（二）期末考试（教师评价）：卷面100分，占总成绩60%，以闭卷方式进行，试题以基础理论知识的理解和知识综合运用分析为主。

学习资源

（一）主要参考书目

- [1]吴慰慈,董焱编著. 图书馆学概论(修订二版).北京图书馆出版社,2008. ※
- [2]王子舟著. 图书馆学基础教程.武汉大学出版社,2004.

（二）其它学习资源

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]《中国图书馆学报》
- [2]《图书情报工作》
- [3]《大学图书馆学报》
- [4]《情报资料工作》
- [5]《图书馆学研究》

2. 网站资源

- [1]中国知网网站. <http://www.cnki.net/>
- [2]中国图书馆学会网站. <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html/>

《网络信息检索与利用》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712015743

课程英文名：Network Information Retrieval
and Utilization

预修课程：无

总学时数：54（实践学时：9）

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为图书馆学专业的专业系列课程，2 学分，共 36 学时。课程注重实践，主要内容包括信息获取技能与方法、中外文信息检索系统应用、专业与专题信息检索、开放获取资源以及网络信息资源检索的利用等。通过课程的学习，能够认识和了解国内外网络信息资源的基本情况；熟练掌握信息检索与查考、选择与鉴别、挖掘与处理信息资源的技能，具备独立完成课题分析与检索并分析鉴别的信息技能与良好的信息伦理。

评价方式：

- ① 平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共 50 分，其中课堂表现 10 分（含出勤考核），课后作业 40 分
- ② 期末考试（教师评价）：占 50 分，以检索报告形式进行。

学习资源：

- [1] 黄如花. 信息检索（第二版）. 武汉：武汉大学出版社，2010
- [2] 王曰芬，李晓鹏，丁晟春. 网络信息资源检索与利用. 南京：东南大学出版社，2003
- [3] 孟连生. 科技文献信息溯源—科技文献信息检索教程与学科资源实用指南. 北京：高等教育出版社，2006
- [4] 肖珑. 数字信息资源的检索与利用（第二版）. 北京：北京大学出版社，2013
- [5] 沈固朝，储荷婷，华薇娜. 信息检索（多媒体）教程（第二版）. 北京：高等教育出版社，2009

《电子商务》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015761

课程英文名：E-Commerce

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第4学期

内容提要：

《电子商务》课程的内容主要包括：电子商务的经济学因素与国际化性质的基础理论。商务运营管理方面包括盈利模式与收入策略等网上销售问题，市场细分与客户关系管理等网络营销问题，供应链管理等企业间电子商务问题，以及社交网络、移动商务、网上拍卖等商务活动内容。此外，还包括电子商务法律、道德与税务的环境问题，和电子商务安全技术与策略问题，以及电子商务规划等。

评价方式：

平时成绩（40%）+期末考试（60%）

学习资源：

Gary P. Schneider 《电子商务》（10th Edition）机械工业出版社

萨蒂普·克里希纳默西 《电子商务管理：课文和案例》北京大学出版社

Allan Afuah 《电子商务教程与案例：互联网商务模式与战略》清华大学出版社

《信息计量学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004619

课程英文名：Informetrics

预修课程：无

总学时数：54（实践学时：9）

建议修读学期：第3学期

内容提要：

信息计量学是在文献计量学的基础上发展起来的一门重要的新兴学科，也是当前国内外学术界研究最活跃的专业领域之一。随着社会科学水平的整体提高，信息计量研究的理论和方法，被广泛的应用于信息资源管理、情报学、图书馆学、科学学与科技管理、科学评价与预测等学科领域。本课程理论与实践并重，主要目的是通过全面系统的介绍信息计量学的基本问题、基本规律和理论基础及定量研究中普遍采用的计量方法，使学生理解和掌握信息计量的基本规律和方法体系，并能够熟练的运用信息计量的方法和工具进行定量的信息分析与研究。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课堂表现5分（含出勤考核），课后作业5分；课程研究性学习成果10分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；小组综合实践项目20分（以小组方式完成专题式学习教师评价+小组互评）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以闭卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

- [1]邱均平. 信息计量学. 武汉：武汉大学出版社，2007
- [2]庞景安. 科学计量研究方法论. 北京：科学技术文献出版社，2002
- [3]邱均平等. 文献计量内容分析法. 北京：国家图书馆出版社，2008
- [4]邱均平. 网络计量学. 北京：科学出版社，2010
- [5]蒋国华. 科研指标与指标. 北京：红旗出版社，2000
- [6]王宏鑫. 信息计量学研究. 北京：中国民族摄影艺术出版社，2002

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1]情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所
- [2]现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心
- [3]图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心
- [4]情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

- [1] 国际科学计量学与信息计量学大会网站: <http://issi-society.org/news.html>
- [2] 中国科学技术评价中心 <http://rccse.whu.edu.cn/>

《信息用户与服务》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712004603

课程英文名：Information Users and Services

预修课程：无

总学时数：54

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程将对信息服务与用户涉及的核心概念、基本原理、基本方法进行针对性的讲解和教学，以帮助学习者较好地掌握信息服务与用户的核心概念与基本原理。使学生通过该课程的学习，能够对信息服务与用户的理念、方法和手段更深入的理解，树立以用户信息需求为导向、以信息技术为平台、以信息资源深层次开发为基础的现代信息服务理念与方法。掌握新的信息技术环境下用户的信息需求、社会交往与信息系统以及用户获取、利用中的心理、行为规律，掌握新的信息技术环境下的信息保障、个性化服务、数字化参考咨询服务、信息检索服务、知识服务及信息集成服务的组织方法与服务方式，并能够结合实际案例，了解信息服务发展的社会管理监督和政策法律保障。

评价方式：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，其中课堂表现5分（含出勤考核），课后作业5分；课程研究性学习成果10分（以小论文或小组调研报告的方式呈现）；小组综合实践项目20分（以小组方式完成专题式学习教师评价+小组互评）。

（二）期末考试（教师评价）：占60分，以开卷方式进行，试题以案例分析题与方案设计题为主。

学习资源：

【请在此说明参考书目及相关学习资源】

（一）主要参考书目

- [1] 胡昌平. 信息服务与用户. 武汉: 武汉大学出版社, 2008
- [2] 胡昌平. 信息服务与用户研究. 北京: 科学技术文献出版社, 2005
- [3] 张树华等. 数字时代的信息服务. 北京: 北京图书馆出版社, 2005

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 情报学报主办单位：中国科学信息技术研究所
- [2] 现代图书情报技术主办单位：中国科学院文献情报中心
- [3] 图书情报工作主办单位：中国科学院文献情报中心
- [4] 情报资料工作主办单位：人民大学

2. 网站资源

- [1] <http://www.d-lib.org/>
- [2] <http://www.IFLA.org>.
- [3] 课程网址：暂无

《专业英语》课程简介

课程类别： 专业系列课

课程编码： 1151712004629

课程英文名： Special English of Library
& Information Science

预修课程： 无

总学时数： 36

建议修读学期： 第 5 学期

一、内容提要

教学模块 1: 教师集中讲授 (20 学时)

| 周次 | 学时 | 讲课、实验、习题课的主要项目和内容 (重点掌握的项目及内容打*号) | 课堂讨论、课外作业、辅导等内容、 时间安排 |
|----|----|--|--|
| 1 | 2 | 1 What is library? *1.1 Concepts of library and information science 1.2 Content of information | What is digital library? |
| 2 | 2 | 2 The history of libraries 2.1 The ancient world 2.2 The middle ages and the renaissance 2.3 17 th and 18 th centuries and the treat national libraries | What is the function of library for the civilization and the development of the society? |
| 3 | 2 | 3 Types of libraries 3.1 National libraries 3.2 Others | List some types of libraries in the world. |
| 4 | 2 | 4 The library operation 4.1 Training and library management *4.2 Types of materials | |
| 5 | 2 | 4.3 Technical services 4.3.1 Criteria for selection 4.3.2 Acquisition systems *4.3.3 Cataloging | |
| 6 | 2 | *4.3.4 Classification 4.3.5 Preservation 4.3.6 User services 4.3.7 Library cooperation | |
| 7 | 2 | 5 Information processing | Why do we need information |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | | 5.1 General considerations 5.2 Basic concepts 5.3 Information as a resource and commodity 5.4 Elements of information processing | processing? |
| 8 | 2 | 6 Acquisition and recording of information 6.1 Acquisition and recording of information in analog form 6.2 Acquisition and recording of information in digital form 6.3 Inventory of recorded information | Please prospect the future of information processing. |
| 9 | 2 | 7 Organization and retrieval of information *7.1 Information organization *7.2 Information retrieval | |
| 10 | 2 | 8 Information systems 8.1 Components of information systems 8.2 Types of information systems *8.3 Managing of information systems | Could you show some examples of the use of DSS? What are the impacts of information system? |

教学模块 2: 阅读与讨论 (8 课时)

主题 1: Library and Information school of foreign university

主题 2: Discussion on courses of LIS in foreign countries

主题 3: Information management

(3) 学习方法建议

本模块主要以学生自主阅读和讨论为主,在此基础上同学之间进行相互交流和学习,学会利用国外大学网站查找相关信息到相关国外网站查找资料,学生进行讨论发言。

教学模块 3: 翻译与写作 (8 课时)

(1) 学习目标

①具备通读本专业相关资料的能力

②准确翻译相关概念和术语

③用英文书写论文摘要

(2) 学习内容

主题 1: 英文文献翻译

主题 2: 练习书写相关论文摘要

(3) 学习方法建议

教师准备相关的英文资料,学生在翻译后相互讨论;学生自行撰写本专业论文相关摘要,可以进行分组进行检查和相互学习。

二、评价方式

1. 评价的内容

- (1) 学生对信息管理英文专业词汇、概念的理解程度;
- (2) 学生对国外先进的研究方法、研究内容和研究思路等方面的相关原文资料的掌握程度;
- (3) 学生阅读英文文献的能力;
- (4) 英文翻译和写作的能力。

2. 评价方式及组织实施

- (1) 平时作业 30 分：其中课程小论文 10 分、课堂作业 10 分、出勤考核 10 分（教师评价+学生自评）
- (2) 小组讨论课题：30 分（教师评价+小组互评）
- (3) 期末考试：50 分（教师评价）

五、课程学习资源

（一）主要参考书目

- ※1. 华薇娜. 图书馆学情报学专业英语, 南京大学出版社 2009.
2. 张若衡. 图书馆学专业英语, 长沙出版社 1987.
3. D. A. Forsyth and J. Ponce, COMPUTER VISION: A MORDERN APPROACH, Pearson Education, Inc., 2003.
4. R. Hartley and A. Zisserman, MULTIPLE VIEW GEOMETRY IN COMPUTER VISION (2nd edition), Cambridge University Press, 2003.
5. Boles, F. Selecting& Appraising: Archives & Manuscripts. Society of American Archivists, 2005.
6. Pearce-Moses, R. Glossary of Archival And Records Terminology. Society of American Archivists, 2005.
7. O' Toole, J.M. Cox, R. J. Understanding Archives & Manuscripts. Society of American Archivists, 2006.

（二）其它学习资源

- [1] <http://www.cnliam.com/node/21257>
- [2] <http://hi.baidu.com/rubyren/blog/item/4a0633fae4533c889e5146c4.html>
- [3] <http://www.hwwilson.com/Databases/liblit.cfm>
- [4] <http://www.csa.com/csa/factsheets/lisa.shtml>
- [5] <http://www.csa.com/factsheets/irwi-set-c.php>
- [6] <http://bubl.ac.uk>
- [7] <http://www.itcompany.com/inforetriever>
- [8] <http://www.ipl.org>

《信息管理学研究方法》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015747

课程英文名：Information Management Research Methods 预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，2学分，共36学时；其先修课程是图书馆学基础课等。信息管理研究方法是关于专业人员认识和改造本学科研究对象的各种科学方法的理论，是有关科学方法的区分、应用、评价以及规律性的知识体系；是信息管理科学研究活动的概括和总结。学生通过本课程的学习，能够了解既有生命力旺盛的传统方法，也有当代盛行的现代科学研究方法，如调查法、实验法、观察法、文献计量法等。同时也对当代图书情报学研究方法的功能、价值、发展趋势以及与其他学科之间的关系进行了分析和研究；从而增强学生的科学观念、科学精神和科研能力。

评价方法：

（一）平时成绩（教师评价+学生自评+小组互评）：共40分，占总成绩40%，其中课堂表现10分（含出勤考核），课后作业30分（含课堂讨论考核）。

（二）期末考试（教师评价）：卷面100分，占总成绩60%，以开卷方式进行，试题以基础理论知识的综合分析运用为主。

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1] 乔好勤. 信息管理学研究方法导论. 北京图书馆出版社, 2007. ※
- [2] 邓小昭. 信息管理研究方法科学出版社, 2007.
- [3] 张寒生编著. 当代图书情报学方法论研究. 合肥工业大学, 2006.
- [4] 王崇德编著. 图书情报学方法论. 科学技术文献出版社, 1988.
- [5] 赵龙云编著. 图书馆学研究与方法. 兵器工业出版社, 1993.
- [6] 布沙, 哈特著. 图书馆学研究方法. 书目文献出版社, 1987.

（二）其它学习资源

1. 期刊资源

- [1] 《中国图书馆学报》
- [2] 《图书情报工作》
- [3] 《大学图书馆学报》
- [4] 《情报资料工作》
- [5] 《图书馆学研究》

2. 网站资源

- [1] 中国知网网站. <http://www.cnki.net/>
- [2] 中国图书馆学会网站. <http://www.lsc.org.cn/cn/index.html/>

《信息安全》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015736

课程英文名：Information Security

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第 6 学期

内容提要：

《信息安全》课程的内容主要包括：信息安全的基本概念、框架和技术；重点学习目前在信息安全领域应用较多的技术。主要内容包括防火墙技术、入侵检测（IDS）技术和基于公钥基础设施（PKI）的信息安全技术。此外，还包括在信息资源管理领域涉及的操作系统与网络安全、计算机系统安全与访问控制、数据库安全、计算机病毒防治以及网络站点安全等方面的信息安全知识。

评价方式：

平时成绩（30%） + 期末考试（70%）

学习资源：

牛少彰. 信息安全概论. 北京邮电大学出版社, 2010.

袁家政. 计算机网络安全与应用技术（第二版）. 高等教育出版社, 2011

贾铁军. 网络安全实用技术. 清华大学出版社, 2011

《信息社会学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015744

课程英文名：Information Sociology

预修课程：无

总学时数：36 学时

建议修读学期：第6学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课，总共36学时。课程于第6学期开设。本课程在理论上要求学生与信息社会的基本理论有一个具体的掌握，在实践性上要求学生能将信息社会中应用到的各种测评方法应用到具体的信息社会评价工作中，理论与实践相结合，操作性更强。通过本课程的学习，使学生能够对信息社会有深入的了解，掌握信息社会的基本概念，基本理论，信息社会与文化，社会互动与信息交流，信息社会结构，信息社会组织，社会信息化，社会信息资源，信息社会生活与消费，城市信息化，社会信息资源配置，社会信息化测度与评价等问题。

评价方式：

（一）评价的主体

《信息社会学》课程评价主体具有多元化特点。除教师是评价的主体外，学生与学生小组都可以成为评价主体。如实践作业同学之间可以互评。

（二）评价的原则

1. 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

2. 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

3. 平时成绩与期末成绩结合起来综合考察，更全面更公平。

（三）评价的内容

1. 学生对信息社会基本问题的掌握程度。

2. 学生对信息社会基本理论的掌握程度。

3. 学生对信息社会测度与评价方法的掌握程度。

（四）评价方式及组织实施

1. 平时成绩30分：其中网络信息评价实践20分，课堂作业5分，出勤5分。

2. 闭卷考试70分（教师评价）

学习资源：

（1）崔国保，信息社会的理论与模式，北京：高等教育出版社，1999

（2）符福桓，信息社会学，海洋出版社，2000

（3）罗益群，信息社会学，湖南人民出版社，2001

（4）靖继鹏、吴正荆. 信息社会学，科学出版社，2004

- (5) 朱伟珏, 信息社会学理论概述, 国外社会科学, 2005
- (6) 弗兰克·韦伯斯特, 信息社会理论, 北京大学出版社, 2011
- (7) “中国信息社会测评研究”课题组, 冲出迷雾: 中国信息社会测评报告2013, 经济管理出版社, 2013

《信息传播学》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015742

课程英文名：Information Communication

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第7学期

一. 内容提要

| 周次 | 学时 | 教学内容及重难点 (*为重点掌握的内容) | 周次 | 学时 | 教学内容及重难点 (*为重点掌握的内容) |
|----------|----|---|----------|----|--|
| 1 2 | 4 | 绪论 (1) 信息传播概述 (2) 信息传播学及其发展* | 3 | 2 | 传播者 (1) 传播者的类型与任务* (2) 传播者的权利与义务 (3) 传播者的素养 |
| 4 5 | 4 | 传播媒介 (1) 概述 (2) 印刷媒介 (3) 电子媒介* | 6 | 2 | 传播内容 (1) 信息概述 (2) 信息的编码与译码* (3) 信息的污染 |
| 7 8 | 4 | 受传者 (1) 概述 (2) 大众传播中的受众媒体 (3) 受传者行为理论* | 9 10 | 4 | 传播效果 (1) 概述 (2) 传播者对传播效果的影响* (3) 受传者对传播效果的影响* (4) 其他传播要素影响 |
| 11 12 | 4 | 印刷媒介内容的制作方法 (1) 图书的生产制作* (2) 期刊的生产制作 (3) 报纸的生产制作 | 13 14 | 4 | 印刷媒介内容的制作方法 (1) 广播媒介内容的制作 (2) 电影电视媒介内容的制作 (3) 数字媒介内容的制作* |
| 15 | 2 | 传播媒介的国家管理 (1) 体制与机构 (2) 管理方法* | 16 | 2 | 传播媒介市场管理 (1) 概述 (2) 传播媒介市场管理内容 |
| 17 | 2 | 印刷媒介企业的管理 (1) 概述 (2) 内容 (3) 主要模式* | 18 | 2 | 电子媒介企业的管理 (1) 电信业 (2) 广播电视业 (3) 电影业 (4) 数字媒介业* |

二. 评价方式

1. 个人平时成绩: 30 分, 其中课后作业 10 分、课堂表现 10 分、出勤考核 10 分 (教师评价+学生自评)
2. 小组综合能力测评: 20 分 (教师评价+小组互评), 以小组为对象所完成的课堂及课下作业。
3. 期末成绩: 50 分, 闭卷考试 (教师评价)

三. 课程学习资源

(一) 主要参考书目

- ※1. 司有和. 信息传播学. 重庆大学出版社, 2007.
2. 张锦. 信息与传播——研究分野与交融. 知识产权出版社, 2008.
 3. 施拉姆. 传播学概论. 新华出版社, 1984.
 4. 丰成君. 信息交流原理. 武汉大学出版社, 1997.
 5. 郑兴东. 受众心理与传媒引导. 新华出版社, 1999.
 6. E. M. 罗杰斯, 殷晓蓉译. 传播学史——一种传记式方法. 上海译文出版社, 2005.
 7. 戴元光等. 传播学原理与应用. 兰州大学出版社, 1988.

(二) 其它学习资源

1. <http://www.whu.edu.cn/Chinese/college/-private/dazhong1.html>
2. <http://clir.org/pubs/reports/pub8/contents.html>
3. <http://www.ischool.berkeley.edu/-buckland/otlet.html>
4. <http://archive.ugent.be/handel/1954/3,989>

《竞争情报研究》课程简介

课程类别：专业系列课

课程编码：1151712015759

课程英文名：Competitive intelligence

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第7学期

内容提要：

《竞争情报研究》课程的内容主要包括：竞争情报的基本原理、方法与技术等。内容涉及竞争情报基础知识、竞争情报方法、竞争情报技术、竞争情报系统、竞争情报法律与道德、反竞争情报，以及竞争情报教育等几个方面。

评价方式：

平时成绩（30%）+期末考试（60%），其中平时成绩包括平时作业20分，课堂表现5分，出勤5分。期末开卷考试70分。

学习资源：

1、主要参考书目

- [1] 王延飞. 竞争情报方法. 北京大学出版社, ※
- [2] 张翠英《竞争情报分析》科学出版社,

2、其它学习资源

- [1] B B 平台资源
- [2] 中国产业竞争情报网 <http://www.chinacir.com.cn>

《信息咨询理论与方法》课程简介

课程类别：信息咨询理论与应用

课程编码：1151712004635

课程英文名： Information Consulting Theory
and Applications

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第5学期

内容提要：

本课程为信息资源管理专业的专业系列课程，2学分，共36学时，课程于第4学期开设。其先修课程是《图书馆学基础》、《信息检索理论与方法》等。课程将对信息咨询服务涉及的核心概念、基本原理、基本方法进行针对性的讲解和教学，以帮助学习者较好地掌握信息咨询服务的核心概念与基本原理。

评价方式：

1. 时作业30分：其中课程实践报告25分、出勤考核5分（教师评价+学生自评）
2. 撰写调研咨询报告70分（教师评价）

学习资源：

（一）主要参考书目

- [1]完美咨询（美）彼德·布洛克著中国劳动社会保障出版社2004.3
- [2]管理咨询基础焦玉英主编武汉大学出版社2004.5
- [3]现代咨询与决策马海群主编黑龙江人民出版社2002.1
- [4]管理咨询—优绩通鉴菲利浦主编（英）中国标准出版社2002.5
- [5]咨询学原理卢绍君主编科学技术文献出版社1990.10
- [6]公司经营与咨询郝明道主编中国经济出版社2005.1
- [7]咨询理论与实务申静编著中国电力出版社2002.5
- [8]现代咨询学冯之浚主编浙江教育出版社2001.12
- [9]市场调查精要刘勇主编北京石油工业出版社2003.5
- [10]信息分析与预测查先进主编武汉大学出版社2004.5
- [11]咨询的7C模式（美）米克·科普机械工业出版社2004.6
- [12]企业咨询手册（日）著杨杜翻译清华大学出版社2005.6
- [13]管理咨询35种经典工具冉斌主编中国经济出版社2005.1

（二）其它学习资源

1.期刊资源

- [1] 情报学报，主办单位：中国科学技术情报学会
- [2] 图书情报工作，主办单位：中国科学院文献情报中心

- [3] 国家图书馆学刊, 主办单位: 中国国家图书馆
- [4] 中国图书馆学报, 主办单位: 中国图书馆学会
- [5] 情报理论与实践, 主办单位: 中国国防科技信息学会
- [6] 情报科学, 主办单位: 吉林大学
- [7] 图书情报知识, 主办单位: 武汉大学
- [8] 大学图书馆学报, 主办单位: 北京大学

2. 网站资源

- [1] <http://www.lis.ac.cn/> 中国科学院文献情报中心
- [2] <http://www.istic.ac.cn/> 中国科学技术信息研究所
- [3] <http://www.chinainfo.gov.cn/> 中国科技情报网
- [4] <http://www.21nci.com/> 中国商业情报网
- [5] <http://www.scic.org.cn/> 中国科技情报学会竞争情报分会

《信息法律与伦理》课程简介

课程类别：专业系列课程

课程编码：1151712004639

课程英文名：Information Law and Ethics

预修课程：无

总学时数：36

建议修读学期：第7学期

内容提要：

《信息法律与伦理》课程内容主要包括信息法制建设、信息产权与知识产权概述、著作权法律制度、国家秘密保护制度、商业秘密保护制度、个人秘密保护制度、专利法律保护、商标法保护网络环境下知识产权保护、数字图书馆信息资源建设中的版权保护等。

评价方式：

(1) 评价的主体

评价主体由教师和学生共同组成。除教师评价外，课堂讨论，案例分析课的表现由教师 and 同学们共同给定。

(2) 评价的原则

① 充分发挥教学评价的诊断、激励、导向、调控与教学的功能，使课程评价切实为提升学生学习绩效、优化整体教学效果、促进学生的全面发展服务。

② 以课程整体教学目标为基准，既面向全体学生，又关注学生的个性化发展。

③ 整合总结性评价与过程性评价，全面评价学生的学习效果。

(3) 评价的内容

① 学生对现代信息机构管理基本概念和特征的理解程度；

② 学生对现代信息机构管理一般原理与方法的理解程度；

③ 学生对现代信息机构战略管理的理解与应用程度；

④ 学生对现代信息机构管理运作方法的理解与应用程度；

⑤ 学生对现代信息机构专项管理内容与方法的理解与应用程度；

(4) 评价方式及组织实施

① 平时成绩 30 分：其中课程讨论 10 分、平时作业 15 分、出勤考核 5 分

② 开卷考试 70 分（教师评价）

学习资源：

(1) 主要参考书目

[1] 朱庆华杨坚争主编《信息法学教程》高等教育出版社 2001.

[2] 马海群主编《信息法学》科学出版社 2002.

(2) 建议阅读期刊

[1] 图书馆学报 主办单位：中国图书馆学会

[2] 图书馆杂志 主办单位：上海图书馆学会

[3]大学图书馆学报 主办单位：大学图书馆学会

[4]图书情报工作 主办单位：中国科学院文献信息中心

(3) 网站资源

[1]<http://www.studa.net/>中国论文下载中心

[2]<http://www.cnki.net/>中国知网