**教  学  日  历**

2017——2018 学年 第 一 学期

课程名称： 数字图像处理   任课教师：安高云    教师所在单位：计算机与信息技术学院

授课对象： 本科生       人数： 28人  上课日期：自  17年9月 至 17年11月 （8周）

总学时： 32  课堂教学学时：24 周学时： 4 共 8 周  授课地点： YF302

|  |  |
| --- | --- |
| 教材及主要  参考资料 | **教材**:数字图像处理学（第三版）   阮秋琦编著， 电子工业出版社，2013年1月  **参考书:**  1、数字图象处理基础 （第二版）        阮秋琦编著       清华大学出版社  2、Digital Image Processing (Third Edition)， R.C.Gonzalez，R.E.Woods，电子工业出版社  3、数字图像处理（第三版），阮秋琦译， 电子工业出版社，2011年  4、Digital Image Processing Using MATLAB（Second Edition）,Gonzalez 电子工业出版社  5、数字图像处理MATLAB实现（第二版），阮秋琦译，清华大学出版社  6、Computer Image Processing and Pattern Recognition，        E.L.Hall  University of Tennessee  7、Pattern Recognition Principle， R.C.Gonzalez，J. Tou |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 上课时间 | | 计  划  教  学  内  容 | | | 备  注 |
| 授 课 内 容 | 授课方式 | 作业(实验) |
| 第  1  周 | 周 3  第五   节 | {C}第一章      {C}{C}绪论  数字图像处理的起源、意义、及应用  图像处理工程的主要内容  数字图像处理的主要方法、发展方向等 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  1  周 | 周 5  第一  节 | 第二章  图像处理中的正交变换  傅里叶变换 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  2  周 | 周 3  第五   节 | 第二章  图像处理中的正交变换  余弦变换  沃尔什变换、沃尔什变换的快速算法 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  2  周 | 周 5  第一  节 | 第三章 图像增强  图像增强处理的主要方法  直方图修改技术 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  3  周 | 周 3  第五   节 | 第三章 图像增强  图像平滑化处理  图像尖锐化处理 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  3  周 | 周 5  第一  节 | 第三章 图像增强  伪彩色处理  真彩色处理 | 课内试验 |  |  |
| 第  4  周 | 周 3  第五   节 | 第四章 图像编码  图像编码的主要目的和方法  PCM编码原理及性能分析 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  4  周 | 周 5  第一  节 | 第四章 图像编码  统计编码方法(huffman、shannon-feno码算法)  预测编码（△M, DPCM）  变换编码 | 课堂教授  电子教案 |  |  |
| 第  5  周 | 周 3  第五   节 | 第五章 图像复原处理  图像复原处理的主要方法  退化模型分析  逆滤波图像复原方法 | 课堂教授电子教案 |  |  |
| 第  5  周 | 周 5  第一  节 | 第五章 图像复原处理  中值滤波法  均值滤波法 | 课堂教授电子教案 |  |  |
| 第  6  周 | 周 3  第五   节 | 第六章 图像分析  灰度阈值法分割  样板匹配法分割 | 课堂教授电子教案 |  |  |
| 第  6  周 | 周 5  第一  节 | 第六章 图像分析  区域生长及区域聚合法分割  描绘子的概念、区域描绘、关系描绘  形式语言和文法的概念 | 课堂教授电子教案 |  |  |
| 第  7  周 | 周 3  第五   节 | 实验一  直方图均衡化图像增强的计算机实现 | 机房 |  |  |
| 第  7  周 | 周 5  第一  节 | 实验二  均值滤波、中值滤波的计算机实现 | 机房 |  |  |
| 第  8  周 | 周 3  第五   节 | 实验三  研究性数字图像处理综合实验 | 机房 |  |  |
| 第  8  周 | 周 5  第一  节 | 实验三 研究性数字图像处理综合实验  总复习 | 机房 |  |  |

                              课程负责人签字：             教学科长签字：

**说明：**1、采用方式可分为：课堂讲授、讨论以及使用多媒体、投影仪、CAI、电子教案、录像

         等现代化教学手段；

      2、作业可注明作业内容、实验报告篇数等需要学生课外完成的作业；

      3、每次课的内容占一格；

      4、本表一式三份：学院教学科一份、公布在学生所在学院教学公告栏中一份、自留一份。