

# 上海建桥学院课程教学进度计划表

## 一、基本信息

|      |                                                  |      |                     |
|------|--------------------------------------------------|------|---------------------|
| 课程代码 | 2050366                                          | 课程名称 | 第四代移动通信技术           |
| 课程学分 | 4                                                | 总学时  | 64                  |
| 授课教师 | 张思                                               | 教师邮箱 | Zhang.si@huatec.com |
| 上课班级 | 网络工程（移动通信）B19-5                                  | 上课教室 | 7412                |
| 答疑时间 | 时间：周二 5-8 节      地点：信息学院 427      电话：18916758286 |      |                     |
| 主要教材 | LTE 4G 移动通信技术 张宇主编                               |      |                     |
| 参考资料 |                                                  |      |                     |

## 二、课程教学进度

| 周次 | 教学内容                                              | 教学方式        | 作业     |
|----|---------------------------------------------------|-------------|--------|
| 1  | 课程概述：<br>LTE 网络基础：<br>移动通信发展简史<br>标准化组织概览<br>频谱划分 | 讲授教学法，讨论教学法 |        |
| 2  | LTE 网络架构和协议：<br>LTE 网络系统结构                        | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 3  | 空中接口协议栈<br>E-UTRAN 接口和协议<br>EPC 接口协议              | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 4  | eNodeB 物理配置：<br>eNodeB 设备                         | 项目教学法，个案教学法 | 实验报告 1 |
| 5  | TDD-LTE 物理设备配置<br>实验操作                            | 项目教学法，个案教学法 |        |
| 6  | LTE 关键技术：<br>OFDM 技术和应用                           | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 7  | MIMO 技术以及应用                                       | 讲授教学法，探究教学法 |        |

|    |                                                                                  |             |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| 8  | 链路自适应技术<br>HARQ 技术<br>空口的物理层协议（1）                                                | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 9  | 空口的物理层协议（2）<br>eNodeB 数据规划：<br>实操任务四：知识准备：LTE 网络的基本参数<br>实操任务五：典型任务：eNodeB 的数据规划 | 项目教学法，个案教学法 | 实验报告 2 |
| 10 | 实操任务六：实验操作                                                                       | 项目教学法，个案教学法 |        |
| 11 | 空口层 2 和层 3<br>eNodeB 数据传输配置<br>实操任务七 知识准备<br>实操任务八 典型任务：eNodeB 的数据传输配置           | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 12 | 实操任务九 实验操作                                                                       | 讲授教学法，探究教学法 |        |
| 13 | LTE 的基本业务流程：<br>开机附着流程，去附着<br>UE 发起的 Service request 流程<br>寻呼流程<br>TAU 流程        | 项目教学法，个案教学法 | 实验报告 3 |
| 14 | 移动性管理：<br>任务三十九 小区选择/重选<br>任务四十 小区切换<br>任务四十一 切换信令过程<br>任务四十二 切换流程分析             | 项目教学法，个案教学法 |        |
| 15 | eNodeB 小区数据配置和开通<br>实操任务十 知识准备<br>实操任务十一 典型任务：eNodeB 的小区数据配置                     | 项目教学法，个案教学法 | 实验报告 4 |
| 16 | 实操任务十二 实验操作                                                                      | 项目教学法，个案教学法 |        |
| 17 | 考试周                                                                              | 讨论教学法       |        |

### 三、评价方式以及在总评成绩中的比例

| 总评构成（1+X） | 评价方式  | 占比  |
|-----------|-------|-----|
| 1         | 期终开卷考 | 60% |
| X1        | 实验报告  | 20% |
| X2        | 课堂展示  | 20% |

任课教师：张思      系主任审核： 蒋中云      日期：2021 年 9 月