

## 关于选拔南洋理工大学 2025 年暑期调制与数字通信原理项目通知

为实施我校国际化战略，帮助在校生赴世界拥有一流优质教学资源的大学进行学习；为重点培养具有国际视野和国际竞争力的高素质人才，和实现部分同学毕业后赴世界一流大学或研究机构继续深造的目标，我校推荐学生参加 **2025 年暑期调制与数字通信原理项目**。可修读专业课程并获得学校提供的官方证书，优秀小组获得推荐信。现将相关事项通知如下：

**专业方向：电子电气、电子信息、通信工程、计算机等理工学生**

### 一、项目概览

**1. 南洋理工大学：**（Nanyang Technological University），坐落于新加坡，是一所以科学和技术为基础的顶尖国际大学。其是环太平洋大学联盟、全球大学校长论坛、新工科教育国际联盟成员，也是国际科技大学联盟的发起成员。南洋理工大学在 2024 年 QS 世界大学排名第 26、QS 计算机信息与科学系统专业世界排名第 11。

### 2. 专业排名：

南洋理工大学 2024 年 QS 电子电气排名第 10

2024 年 QS 计算机和信息专业世界排名第 9

### 二、项目内容

学生将学习通信工程中的概念和设计问题基本方法和基本原理。着重学习：调制技术的基本概念包括幅度调制（AM）、频率调制（FM）和相位调制（PM）等广泛应用于通信系统，以及在时间域和频域上分析此类系统的基本技术时域和频域；数字通信系统的基本概念，包括采样定理、脉冲编码调制（PCM）以及数字数据传输原理。

### 课程目标：

1. 应用信号分析来解决通信工程问题。
2. 了解振幅调制、频率调制和相位的基本概念调制。
3. 了解数字通信系统的基本概念。
4. 了解数字数据传输的基本概念。

### 学习内容：

#### 1. 信号与系统

信号分类、信号操作、连续时间和离散时间系统、系统的特性、傅里叶变换综述。

#### 2. 调幅、调频和调相

基带和载波通信、常规幅度调制、双边带抑制载波调制和解调。频率调制和相位调制。

### 3. 数字通信原理

数字通信系统的组成部分、脉冲编码调制（PCM）、数字调制方案：ASK、PSK、QPSK、FSK。M 元信号。

#### 授课教师：

**TehKah Chan:** 南洋理工大学电子工程系副教授，南洋理工大学 **EEE** 副主席，**IEEE** 高级会员，连续获得南洋理工大学教学卓越奖，教授的研究兴趣是信号处理领域通信、各种无线通信系统的性能分析和评估，雷达信号处理、协同通信、认知无线电、数据分析和应用于无线通信系统的深度学习算法。教授在传播领域的顶级期刊上发表了 **140** 多篇期刊论文具有高影响因素。在 **140** 篇论文中，有 **80** 多篇发表在 **IEEE Transactions**。

\*师资如有变动，以最终海外大学安排为准

### 三、项目优势

1. 前沿知识：学生能更好地了解通信的基础理论和应用，学习不同的通信模新兴趋势及其应用
2. 课程质量：由南洋理工大学顶级师资力量参与设计与授课的专业课程，涉及的都是通信的关键知识，助力学生未来研究生申请和在相关领域的发展
3. 一流名校：南洋理工大学是世界一流大学，学校和专业排名均为世界前列，学生得以体验浓厚的学术和研究氛围
4. 项目收获：获得官方证书，优秀小组成员将获得南洋理工大学教授的推荐信，为后续申研、深造、就业提供背景支持
5. 小组展示：通过通信工程理论及应用与团队合作、小组展示，可丰富学生的核心知识，培养学生的实践能力和创新精神，提高学生的团队合作意识与能力。课余时间与优秀学生交流，感受融洽自由的校园氛围，拓展国际视野，塑造全球公民
6. 安全发达：新加坡是兼具世界上最安全也是最发达的国家之一，在这样的城市学习，课堂学习最前沿的通信工程知识和应用，把整个城市作为教室，体验这个国家城市的人文、科技。校园内建筑物均获绿色标签奖，也是全球最美丽的校园之一
7. 项目管理：将有丰富经验的领队在海外期间管理，在出发前将为每位学员做行前指导

### 四、项目收获：官方证书、优秀小组获得推荐信、成绩报告



## 五、项目其他

**项目时间：**7月20-7月26日

**项目学时：**20学时（15小时）

**授课安排：**周一至周五，每天下午3小时

**选拔人数：**40人，名额总量有限，同等条件先申请先录取原则

**开班人数：**25人开班

**住宿：**酒店

**项目费用：**2555新加坡元（约人民币13797元（汇率5.4），实际根据当时汇率结算）

**费用包括：**学费、团体大巴接送、项目管理费

**不包括：**住宿费预估人民币3500-4000元、餐费、国际机票、医疗保险

**奖学金：**参加项目学生有机会申请获得200-2000元校园大使奖学金

## 六、项目申请

**申请要求：**本科生

**英语最低要求（满足一项即可）：**托福76，雅思6，四级450，六级430，高考英语110分，多邻国95；无语言成绩者可面试，面试通过替代语言成绩。（申请人数多，无护照者需尽快着手准备护照）

**申请截止：**5月15日

**项目咨询和申请联系屈老师：**

屈老师微信号:ispconsultant（可微信咨询或报名，请标注国内学校专业+姓名）

