



# 國立清華大學

## 2015 年第一屆 清华小学堂

今年漫漫暑期长假，想安排有意义却又不想太烧脑的活动吗？  
来清华小学堂短短一个月，让您体验台湾一流大学的教学，让您造  
访美丽的宝岛，一举数得！心动不如赶快行动吧！

开课日期：2015 年 7 月 19 日-8 月 15 日

上课地点：清华大学(新竹)

报名时间：即日起至 5 月 20 日止

报名资格：本科生(不限科系)

报名方式：由学校推荐及电邮送件

费用说明：一门课，台币 65,000 元 (约人民币 13,000 元)

两门课，台币 100,000 元 (约人民币 20,000 元)

以上费用含住宿费、文化参访活动费、课程费、接送机交通费及  
入台证费用。

\*姊妹校学生优惠价一门课台币 58,000 元，两门课台币 90,000 元

课程名称：英文阅读与简报(2 学分)、嵌入式系统(2 学分) (可选一门或两门均选)

联络信息：全球处 国际学生组 林小姐

电话：+886-3-5162453、5162460、5162461

信箱：dis@my.nthu.edu.tw

传真：+886-3-5162467

# 清华小学堂课程表

周别	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
日期/时间	7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日
09:00-12:00	接机	开幕式	A	A	A		
14:00-18:00			B		B		
日期/时间	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月31日	8月1日
09:00-12:00			A	A	A		文化参访
14:00-18:00			B		B		
日期/时间	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月6日	8月7日	8月8日
09:00-12:00	文化参访		A	A	A		
14:00-18:00			B		B		
日期/时间	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	8月13日	8月14日	8月15日
09:00-12:00			A	A	A	结业式	送机
14:00-18:00			B	B	B		

说明

**A:**课程一、英文阅读与简报

**B:**课程二、嵌入式系统

# 「英文阅读与简报」课程简介

## 课程内容：

英语能力不仅是教科书上的学习，更是跃进世界舞台的关键。本课程以精熟阅读为出发点，融合口语训练与篇章分析，期能提升同学英语能力的深度和广度。其次，为加强专业知能的吸收与表达，提升职场竞争力，本课程突破传统英语学习框架，运用合作学习的概念，引导同学发挥所长，由多元角度切入，对阅读篇章进行思辨；并以交叉配对方式形成小组，激发团队合作的潜力，锁定专题并进行相关数据收集，分析与整合。期末将以小组专题简报作为学习成果发表。

## 授课教师：

徐忆萍—师资培育中心副教授；美国伊利诺伊大学香槟校区英语教学博士；

写作中心英语课程召集人；2010 获颁国立清华大学杰出教学奖

林嘉瑜—语言中心讲师；国立清华大学英语教学硕士；语言中心英语必修课程召集人；

2011 获颁国立清华大学杰出教学奖

## 课程规划：

Week	Class	Topic
1	1	课程与学习资源介绍
1	2	英文阅读技巧：精读与速读
1	3	英文口语训练：文意理解与讨论
2	1	英文阅读技巧：篇章推论与论点分析
2	2	英文口语训练：论点辩证
2	3	专题讨论 I
3	1	英文阅读训练：词汇与结构
3	2	英文口语训练：讯息说明与播报
3	3	专题讨论 II
4	1	英文专业简报：文字表达
4	2	英文专业简报：肢体语言与多媒体辅助
4	3	专题发表

# 「嵌入式系统」课程简介

## 课程内容:

嵌入式系统 (Embedded system) 应用广泛, 从个人随身型的手机平板, 到工业制造用的监控设备以及机器人控制等, 都可以看到各种微处理器和控制器的系统。本课程以四核心 Cortex A9 ARM 的单板计算机为主要开发平台, 辅以 Parallax Propeller 系列的八核心微控制器, 介绍并实作嵌入式系统软件、硬件和各种传感器接口。在 ARM 平台上, 我们从开机, toolchain, NFS 环境设定, 到使用 Yocto (OpenEmbedded) 定制一作业环境, 执行完整 web 服务器, 并将三轴加速器数据利用 HTML5 呈现到使用者桌面。后半我们请学生利用 Propeller 实验板, 组合一无线遥控车, 并加上各式传感器包括加速器、罗盘、超音波测距等, 由 ARM 平台使用 Zigbee 和遥控车做双向通讯。最后学期末请学生整合所有平台, 利用 Qt 和 OpenCV 等执行非目视遥控车迷宫探索。

## 授课教师:

刘靖家—清华大学电机系教授; 美国加州大学圣塔芭芭拉分校博士;  
清华大学联发科技研发中心副主任; 工研院资通所顾问

## 课程规划:

Week	Class	Topic
1	1	Introduction to Linux
1	2	Booting an embedded Linux system
1	2	Kernel Recompilation and Root Filesystem Modification
2	1	NFS root for embedded development
2	2	Serial Data Capture with Web Integration
2	2	Building a Root File System
3	1	Debugging and Profiling Techniques
3	2	Introduction to Linux device drivers and an example of GPIO
3	2	Introduction to Parallax Propeller
4	1	Parallax Propeller Servo Control and BoeBot RC Car
4	1	Wireless XBee Communication in BoeBot RC Car
4	2	Qt GUI Programming and OpenCV
4	3	Final Project

## 课程先修要求:

C/C++ 程序语言 (C/C++ programming language)  
基本计算机结构 (Basic computer architecture)  
基本逻辑设计 (Basic logic design)

# 住宿 (双人房)



# 文化参访

**平溪放天灯**-平溪是离台北市不远的世外桃源，平溪天灯已有百年历史，每年元宵节前后，都吸引十多万民众前来共襄盛举，这样施放天灯的盛会曾被国外旅游频道 Discovery 票选为「世界第二大节庆嘉年华」。资料来源：新北市政府



**九份游老街赏夜景**-九份位于新北市瑞芳区，相传在陆路尚未开通之时，一切物资供给仰赖海路进行，由于村落中只有九户人家，故对外采买时皆要求备妥「九份」，人们便以此命名。九份之发展过程可谓一段先民采金史，随着怀旧风潮吹起，现成为观光热门地。资料来源：新北市旅游网



**国立故宫博物院之旅**-故宫座落在台北市，于 1925 成立，今日典藏已超过 65 万件的规模，在保存、维护、研究、展示上亦成果丰硕，成为世界级的博物馆。资料来源：国立故宫博物院

