

# 时间安排

课程名：测控电子工艺实习（9月4日-15日）

校历周	星期	上午 2~4 节		下午 5~7 节	
第一周	星期一	授课：实习目的、内容、时间安排；印制电路板设计、焊接工艺；单片机介绍。	报告厅	领材料、工具，清点并熟悉焊接工具和元器件	实验室
	星期二	授课：智能小车硬件结构、软件开发环境、例程序	报告厅	练焊（100个焊点）、验收	实验室
	星期三	焊接练习及验收、发光二极管交替闪烁电路的焊接及验收			实验室
	星期四	智能小车的焊接、安装、测试、验收			实验室
	星期五	智能小车的焊接、安装、测试、验收			实验室
	周末	(放假) 自学单片机指令，设计小车循迹程序，写报告			
第二周	星期一	小车循迹程序设计，调试			机房、实验室
	星期二	小车循迹程序设计，调试			机房、实验室
	星期三	小车外壳设计、安装，还工具			实验室
	星期四	智能小车比赛、写报告			实验室
	星期五	班长收齐统一交：实习报告和实习报告成绩表格（纸质版、电子版）			机房

报告厅：教学实验综合楼一层报告厅

实验室：教学实验综合楼地下一层自动化（D-S06、08、12、14、16、20、22）

机房：S502-504（6-9班），S510-512（1-5班）

所有验收均在实验室，程序调试用机房电脑或自己的电脑均可。

## 分组

实习班级及人数：2016211401-409，共 9 个班 232 人

指导教师：余瑾、张秦艳、刘春、李忠明

余瑾	机械 1-2 班 51 人	机械 3 班 7 人	29 组	D-S06
张秦艳	自动化 4-5 班 54 人	机械 3 班 4 人	29 组	D-S20 D-S22
刘春	测控 6-7 班 49 人	机械 3 班 9 人	29 组	D-S08
李忠明	物流 8-9 班 51 人	机械 3 班 7 人	29 组	D-S12 D-S14

专业	班级	人数
机械	1	28
	2	23
	3	27
自动化	4	27
	5	27
测控	6	24
	7	25
物流	8	26
	9	25

焊接练习、发光二极管交替闪烁电路：一人一组（验收）

智能循迹小车的焊接与调试：二人一组（验收）

工具材料：二人一组（**焊接之前，务必按实验指导书各实验所需材料清点完毕**）

班内组合：两人一组（班长下午领材料之前统计完毕）。

若班级人数是单数，请与同一老师所带其他班级的同学组合；若老师所带学生总数是单数，请一位同学单独为一组。机械 3 班分组后，请选择一位老师作为指导教师，人数按上表所示。

# 自备材料

需要大家自备：5 号电池，小车外观设计材料。

每次需要 4 节 5 号电池，因电机耗电较大，请务必：

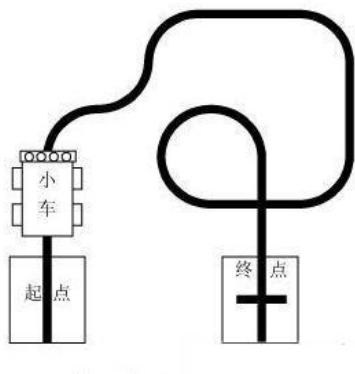
- 小车调试成功后再用电池供电。（调试时，USB 电源线连接电脑和小车，可提供小车需要的电压。）
- 购买质量较好的电池，否则小车不能运行。
- 准备较多的电池，根据往届经验，至少准备 5 组（20 节），建议大家合作批量购买。（请各班班委认真组织，并做好电池的回收工作）
- 实验结束后请务必保留电池盒，大二下学期的实践课还会用上。

# 考核内容

1. 焊接评分：35 分（焊点、元件布置）
  - ① 焊点练习 10 分（验收 1）
  - ② 发光二极管交替闪烁电路的焊接 10 分（验收 2）
  - ③ 智能小车焊接 15 分（焊点 10 分，安装调试 5 分）（验收 3）
2. 循迹评分：15 分（软件+预赛。实现自动循迹；每组一次验收机会。）
3. 外观设计：10 分（验收 4：小车自动循迹+程序+外观）
4. 比赛（决赛）：5 分
5. 实习报告：30 分
6. 平时：5 分（考勤、实验安全、操作台面整洁）

## 自动循迹评分：

- 从起点出发，沿着黑线（循迹路线 2）到终点，再从终点原路返回到起点（15 分）。
- 从起点出发，沿着黑线（循迹路线 2）到终点，不能原路返回到起点（12 分）。
- 从起点出发，沿着黑线（循迹路线 1）运动到起点，无错（10 分）。
- 不能完成循迹（0 分）。



循迹路线 1



循迹路线 2