

# ĐỀ THI THIẾT KẾ MẠCH TRÊN MÁY TÍNH 2018





## **NỘI DUNG**

Đề thi bao gồm ba tài liệu

1. Mô tả đề thi.doc
2. Sơ đồ nguyên lý mạch cho sẵn.pdf
3. Datasheets

## **GIỚI THIỆU**

Đề thi thiết kế mạch trên máy tính yêu cầu thí sinh làm các thực hiện các nội dung sau

1. Thiết kế mạch lý thuyết và trả lời các câu hỏi có trong đề thi
2. Vẽ mạch nguyên lý và mạch in trên phần mềm Altium Design

## **MÔ TẢ ĐỀ THI**

Đề thi thiết kế mạch trên máy tính là một mạch mô phỏng hệ thống điều khiển động cơ Servo.



## **YÊU CẦU ĐỐI VỚI THÍ SINH**

**PHẦN A:** Thiết kế mạch lý thuyết 5 khối trên giấy và vẽ nguyên lý 1 giờ.

**MẠCH 1:**

**MẠCH 2:**

**MẠCH 3:**

**MẠCH 4:**

**MẠCH 5:**

**Ghi chú:** Thí sinh có thể vẽ mạch nguyên lý trên Altium Designer trong khoảng thời gian này **theo luật thiết kế**.

**PHẦN B:** Thiết kế PCB trên phần mềm Altium Design **theo luật thiết kế** trong thời gian 1.5 giờ.



### DANH SÁCH LINH KIỆN CHO THIẾT KẾ

| STT | TÊN | GIÁ TRỊ | SỐ LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-----|-----|---------|----------|---------|
| 1   |     |         |          |         |
| 2   |     |         |          |         |
| 3   |     |         |          |         |
| 4   |     |         |          |         |
| 5   |     |         |          |         |
| 6   |     |         |          |         |
| 7   |     |         |          |         |
| 8   |     |         |          |         |
| 9   |     |         |          |         |
| 10  |     |         |          |         |
| 11  |     |         |          |         |
| 12  |     |         |          |         |
| 13  |     |         |          |         |
| 14  |     |         |          |         |
| 15  |     |         |          |         |
| 16  |     |         |          |         |
| 17  |     |         |          |         |
| 18  |     |         |          |         |
| 19  |     |         |          |         |
| 20  |     |         |          |         |
| 21  |     |         |          |         |
| 22  |     |         |          |         |
| 23  |     |         |          |         |
| 24  |     |         |          |         |
| 25  |     |         |          |         |



## TIÊU CHÍ CHẤM ĐIỂM

| STT         | YÊU CẦU                                          | THANG ĐIỂM | GHI CHÚ |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|---------|
| 1           | Thiết kế đúng mạch 1                             | 3          |         |
| 2           | Thiết kế đúng mạch 2                             | 3          |         |
| 3           | Thiết kế đúng mạch 3                             | 3          |         |
| 4           | Thiết kế đúng mạch 4                             | 3          |         |
|             | Thiết kế đúng mạch 5                             | 3          |         |
| 5           | Vẽ mạch PCB trên Altium đúng tiêu chuẩn thiết kế | 15         |         |
| <b>TỔNG</b> |                                                  | <b>30</b>  |         |



## SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CHO SẴN



## SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CHO SẴN