

3/10/2020

Thông Tin Môn Học ĐTCSUD

● BT : 20%. Điểm cá nhân, bao gồm điểm các BT giao về nhà (hình thức BT ? sẽ thông báo sau). Điểm Bài Kiểm Tra trên BKeL không tính, chỉ phục vụ cho việc học video.

● BTL : 30%. Điểm theo nhóm, mỗi nhóm 2 - 4 em.
Thưởng 10% nếu thực hiện tốt.

+ Nội dung : Thiết kế, mô phỏng, thi công mạch ĐTCSUD (phải có đủ mạch động lực + mạch điều khiển). Đề tài mỗi nhóm tự chọn. Ý tưởng đề tài có thể giống nhau nhưng **phải khác mạch điều khiển và mạch động lực**. Nếu copy sẽ **zero**.

+ Hình thức : Nộp quyền báo cáo khổ A4 (báo cáo mẫu sẽ up lên BKeL).

+ Thời gian nộp & bảo vệ đề tài : Cuối học kỳ (ngày cụ thể sẽ thông báo sau).

● KT : (0%) Không có KT giữa kỳ.

● Thi : 50% . Trắc nghiệm + Tự luận . Thời gian làm bài : 70 phút.

Bài Tập Lớn

Về BTL như đã thông báo ở buổi học đầu tiên. Hôm nay thầy cập nhật thêm các thông tin sau :

● **Về Nội dung** : Thiết kế, mô phỏng, thi công mạch ĐTCSUD (phải có đủ mạch động lực + mạch điều khiển). Đề tài mỗi nhóm tự chọn. Ý tưởng đề tài có thể giống nhau nhưng **phải khác mạch điều khiển và mạch động lực**. Nếu copy sẽ **zero**.

● **Về Thiết Kế** :

+ Liệt kê các **đặc điểm (Feature)** của mạch ĐTCSUD (xem các gạch đầu dòng trong hình bên dưới)
+ Vẽ sơ đồ dùng các soft vẽ sơ đồ điện tử như Eagle, Orcad.
+ Mô tả hoạt động của mạch động lực và mạch điều khiển.
+ Mô tả vai trò hoặc chức năng của từng linh kiện có trên sơ đồ.
+ Tính chọn các vật tư linh kiện có trong mạch động lực
+ Thiết kế cách ly giữa mạch điều khiển và mạch động lực để đảm bảo an toàn
+ Mạch điều khiển phải có chức năng điều chỉnh nhuyến (mịn) được. Thí dụ, tải là bóng đèn đốt tim thì chỉnh được độ sáng liên tục từ tối cho đến sáng rực.
+ Mạch điều khiển nếu có **cảm biến, PID**, hiển thị **LCD** được đánh giá **Excellent !!!**. Nếu làm phần này các em cần học thêm về **Arduino**. Ngoài ra, các em có thể điều khiển mạch ĐTCSUD bằng smartphone. Để thực hiện, các em học thêm cách sử dụng **BLYNK** trên web, làm phần này các em được đánh giá **Outstanding !!!**.

● **Về Mô Phỏng** :

+ Mô phỏng mạch động lực dùng PSIM hoặc Matlab/Simulink
+ Không cần mô phỏng mạch điều khiển.
+ Vẽ các dạng sóng dòng, áp ra trên tải, áp trên hai đầu linh kiện, xung kích, xung điều khiển
+ Ghi nhận các trị số dòng áp, trung bình, hiệu dụng
+ Đánh giá công suất, hiệu suất của mạch ĐTCS
+ Biện luận về sự khác nhau, giống nhau giữa mô phỏng và lý thuyết đã học.

● **Về Hình Thức** :

- + Đã up báo cáo mẫu lên BKeL (vào folder Bài Tập)
- + Làm bìa ghi đầy đủ tên thành viên trong nhóm, không có tên sẽ được zero. Làm mục lục, làm lời giới thiệu đề tài, làm các chương, làm phụ lục.
- + Chương cuối là chương Kết Luận, chương này trình bày những vấn đề gì đã làm được, chưa làm được. Đánh giá các trị số như phạm vi làm việc đạt được từ bao nhiêu đến bao nhiêu, sai số của trị số đó là bao nhiêu (giữa lý thuyết với mô phỏng hoặc với thí nghiệm thực tế). Đề xuất hướng phát triển (future work) của các vấn đề chưa thực hiện được.
- + Phụ lục bao gồm các sơ đồ, datasheet, code (nếu có).

• Về Thi Công :

- + Các em lắp ráp mạch DTCSUD đã thiết kế ở trên. Các em có thể làm mạch in hoặc không làm cũng OK. Nhưng yêu cầu thi công dây điện bằng bó gọn gàng, đầu nối hoặc hàn phải chắc chắn.
- + Dĩ nhiên mạch thi công phải hoạt động được.

1/32 DIN Ramp/Soak Controllers

CN7500 Series



- ✓ Dual 4-Digit LED Display
- ✓ 8 Ramp/Soak Programs, 8 Segments Each
- ✓ Universal Inputs
- ✓ Autotune
- ✓ Dual Control Outputs
- ✓ RS485 Communications Standard
- ✓ Alarm Functions
- ✓ Free Software



Inputs

Input Types	Range
K	-200 to 1300°C (-328 to 2372°F)
J	-100 to 1200°C (-148 to 2192°F)
T	-200 to 400°C (-328 to 752°F)
E	0 to 600°C (32 to 1112°F)

25/10/2020

- **Các em lưu ý :** Theo qui định mới của Trường, các môn học tự chọn (có Video) sẽ chỉ học 12 tuần. Do đó, môn học DTCSUD của chúng ta cũng sẽ học 12 tuần.
- Do giảm tải như trên, nên phần BTL cũng giảm bớt như sau : **Phần Thi Công** có thể không thực hiện, các nhóm vẫn đạt điểm tối đa (3 điểm). Nếu nhóm nào vẫn làm **Thi Công**, hoạt động tốt thầy cho thêm 1 điểm khuyến khích (4 điểm).

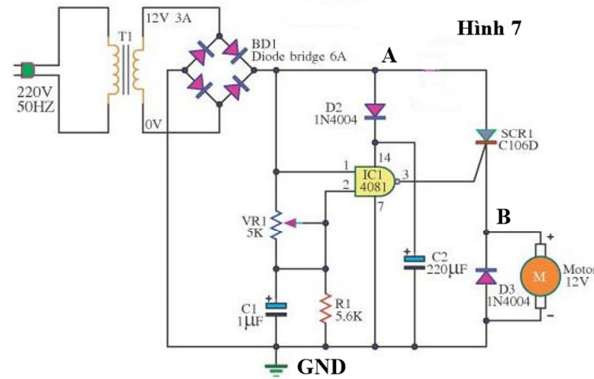
22/11/2020

Bài Tập 1 & 2

- Các em bắt đầu làm Bài Tập 1 & 2. File bài tập đã upload trong thư mục Bài Tập – DTCSUD (Video).
- Định dạng file bài làm là *.pdf. Đặt tên file bài làm như sau : **BaiTap1&2_hoten_mssv.pdf**
Thí dụ : BaiTap1&2_nguyenvanphong_1422333.pdf
- Nộp bài về địa chỉ e-mail : **dtcsud2020@gmail.com**
- Thời gian nộp bài : **deadline 22h 14/12/2020**

Lưu ý : Các em phải nộp trước deadline (sẽ căn cứ theo giờ gửi email). Nộp sau deadline thầy cho zero điểm.

- Mỗi câu trắc nghiệm các em chọn câu trả lời đúng nhất và **phải giải thích** vì sao chọn.
- Bổ sung thêm trong Bài Tập 2 :



15/.

Trong mạch Hình 7 giả sử dòng qua motor M liên tục và phẳng. Ứng với góc kích .

a/. Vẽ dạng sóng điện áp tại các điểm A, B so với điểm GND.

b/. Vẽ dạng sóng dòng điện qua motor M, diode D3, SCR1, cầu diode BD1, cuộn thứ cấp biến áp.

- Góc kích trong bài 15 của hình trên : $\alpha = 90^\circ$
- Tất cả dạng sóng trong Bài Tập 2 yêu cầu được vẽ dùng **PSIM**.