BÀI 0:

cài phần mềm: https://www.kicad.org/

giới thiệu GIT: https://www.youtube.com/watch?v=iYkLrXobBbA

kiến thức cơ bản về điện tử : <https://www.youtube.com/watch?v=d5apK9PoEd8&list=PLGs3LoDo-2kOWhcLkcdEZovVq_vuPsPHr&index=68>

kiến thức về các chuẩn giao tiếp của MCU: I2C, SPI ,UART

các lỗi khi thiết kế PCB:

* bất đồng bộ giữa footprint và symbol
* lỗi Sơ đồ nguyên lý
* sai footprint
  + sai kích thước: lấy ví dụ SOIC 8 có nhiều kích thước
  + sai vị trí chân
  + thiếu các lớp phủ cho các pad chân linh kiện
  + nếu là linh kiện cắm thì có thể sai kích thước lổ cắm: lấy ví dụ cầu chì
* vẽ xong nhưng không mua được

BÀI 1

tạo symbol và footprint:

tạo logo

Tải 3D:

* <https://grabcad.com/>
* <https://www.3dcontentcentral.com/>

tải footprint:

* <https://www.snapeda.com/>
* <https://www.ultralibrarian.com/>
* <https://www.digikey.co.uk/en/products/detail/qualcomm-rf-front-end-rffe-filters/B39871B3725U410/3492646>

lấy linh kiện, tụ, trở giống LAB:

link bài học:

<https://docs.google.com/document/d/1S12LlzbIVofPXDoD7pqb3iYUZ_utdi-w3tmKryJMrkk/edit>

bài 2 mạch nguồn:

kiến thức về mạch lọc EMI: <https://www.youtube.com/watch?v=QAZo9xbiflQ&t=97s>

kiến thức về nguồn (switching power supply: <https://www.youtube.com/watch?v=2N_T7VFymFg>)

kiến thức về nguồn xung buck (buck conventer: <https://www.youtube.com/watch?v=W6NOV6b8kxs>

nguồn tuyến tính:

 