

Rita kretsschema i DesignSpark PCB ver 7

Kopiera komponenter som ej ingår i standardinstallationen till DesignSparks librarykatalog.

Libraries>Documents>DesignSpark PCB 7.0 > Library. Hämta komponenter på kurshemsidan.

1. Starta DesignSpark PCB
2. **Settings>Preferences>Flik General:** Folders: Tech Files: Tryck på Default.
3. **File>Libraries...**>Folders: Tryck Add: Browse:
C:\Users\Public\Documents\DesignSpark PCB 7.0\Library
4. Välj **File > New > SchematicDesign** Kryssa i: **Use Technology File** (default.stf)
5. Välj **File > Save As...**
6. **Settings>Preferences>Flik Interaction** Kryssa i: **Esc In Add Component Returns To Dialog**
7. Välj komponent: Tryck knapp  (Add component) i verktyglådan till vänster på skärmen. Bocka för rutan **Preview** så ser du komponenternas kretssymbol och s k footprint på kretskortet. Välj: **Library: schema.cml > A4**. Tryck **Add**. Placera ritningsramen genom att klicka på ritningen. Avsluta med **Esc**. Håll din ritning innanför ritningsramen så får den plats på en A4 sida. Välj t ex: **Library: PIC16F1827**, Tryck **Add**
Rotera komponenten genom att trycka **R**. Placera komponenten genom att klicka på önskad plats. Placera fler av samma typ genom att klicka. Avsluta med **Esc**
Motstånd, kondensatorer, strömbrytare, kristaller mm finns under **Library: discrete.cml**
Jordsymboler 0V, matningsspänning mm finns under **Library: schema.cml**
Anslutningar, 1WP, 2WP mm finns under **Library: connector.cml**
Andra användbara library: **motor, LED_7_segment, optocoupler, ptc_ntc, R_DIL, transistors_power**
8. För att söka komponent tryck **Find...** i Add Componentfönstret. Skriv in namn eller del av namn och tryck **Find**. Leta upp komponent, markera och tryck **Close**.
9. Zooma med mushjul. Panorera genom att hålla nere mushjul och flytta ritning.
10. Placerade komponenter flyttas genom att klicka på dem så att de blir helt rödfärgade. Rotation e t c av placerade komponenter: Högerklicka på komponent.....
11. För att ändra värde på komponent högerklicka på komponent, välj Values.... Dubbelklicka på Value.
12. Dra förbindelse mellan komponenter med knapp  i verktyglådan. Avsluta med **Esc**
13. Skapa en "buss" med knapp  i verktyglådan. Avsluta med **Esc**
14. Skriv ut schema: **File>Print Setup...** Välj Skrivare. **File>Print...** Tryck **Fit Plot**, **OK**

Designa kretskort från kretsschema i DesignSpark PCB

1. **Tools > Translate To PCB...**
Om man inte ändrar några inställningar i den "New PCB Wizard" som nu följer erhåller man ett 2-lagers kretskort med kopparbanor på ovan- och undersidan.
2. Då man gått igenom "New PCB Wizard" är komponenterna placerade utanför ett kretskort som visas med gröna linjer på skärmen. Vill man ändra kretskortets storlek drar man i de gröna linjerna. Placera nu ut komponenterna på kretskortet så att in- och utgångskontakter sitter vid kortets kant samt så att ledningarna mellan komponenterna blir korta och ej korsar varandra för mycket.
3. Låt nu DesignSpark dra alla förbindningar automatisk, s k autorouting.
Tools > Auto Route Nets > All Nets. Tryck **Route**.
4. Om man vill studera en 3D -modell av sitt kretskort: **3D >3D View**