

MANUAL TILL OPENLABS

Openlabs är namnet på ett online laboratorium som är utvecklat av BTH på sektionen för ingenjörsvetenskap (ING) i samarbete med National Instruments (NI) i USA och Axiom EduTech i Sverige. Detta samarbete går under ett projektnamn VISIR och är en förkortning för Virtual Instrument Systems In Reality.

En online arbetsbänk är ett komplement till en traditionell arbetsbänk som gör det möjligt för dig att utföra elektriska experiment dygnet runt hela veckan inom vissa gränser som är satta av din lärare. Det enda du behöver är en dator med en webbläsare och plug-in programmet Adobe Flash Player.

På din skola kan en laborationsplats se ut som på bilden här bredvid, Fig. 1.

Den arbetsbänk som du använder online står på BTH. Hur den ser ut ser du på nedanstående bild, Fig. 2. Överst till vänster ser du ett antal kretskort staplade ovanpå varandra. Dessa kretskort innehåller komponenter, t ex motstånd, kondensatorer och spolar. Instrumenten som finns med i Fig. 1 är ersatta av virtuella instrument i det vita PXI chassi som kretskorten står på. PC:n till höger på bilden kontrollerar arbetsbänken.



Figur 1. Arbetsbänk på Katedralskolan



Figur 2. Online arbetsbänk på BTH

Du når arbetsbänken (openlabs) genom att gå in på nedanstående länk:

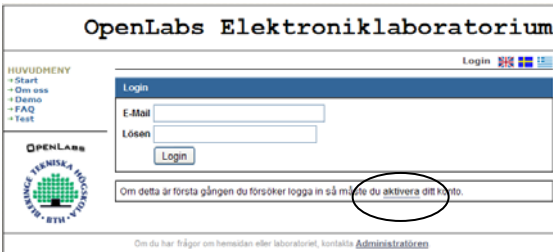
<https://dev.openlabs.bth.se/~zeta/dav/openlabsweb/trunk/sites/electronics/public/index.php?page=StartPage#>

Innan du kan börja laborera måste du aktivera ditt konto. Loginskärm bilden visas i Fig. 3. Börja med att klicka på Login.



Figur 3. Openlabs webbsida

Då kommer du till nedanstående bild, Fig. 4. Här ska du inte fylla i något i rutorna utan bara välja aktivera.



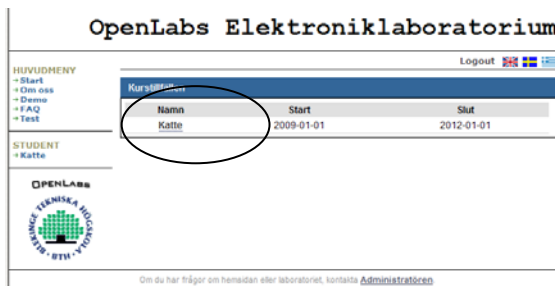
Figur 4. Login skärmbild

Då hamnar du på en skärmbild som visas i Fig. 5. Här skriver du in din Emailadress du fått genom skolan och sedan klickar du på Aktivera.



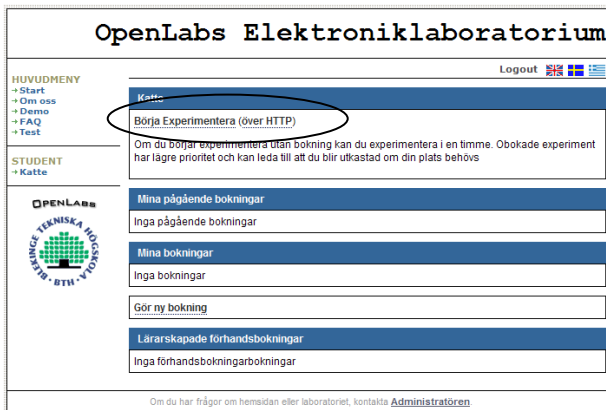
Figur 5. Login skärmbild för aktivering av konto

Då kommer ett lösenord att skickas till din Emailadress. Ta reda på detta lösenord och gå på nytt in på länken till openlabs. Denna gång kan du nu logga in med din emailadress och det lösenord du fått, Fig. 4. Då kommer du till en sida som visas i Fig. 6. Nu klickar du på Katte.



Figur 6. Elevers kurslista

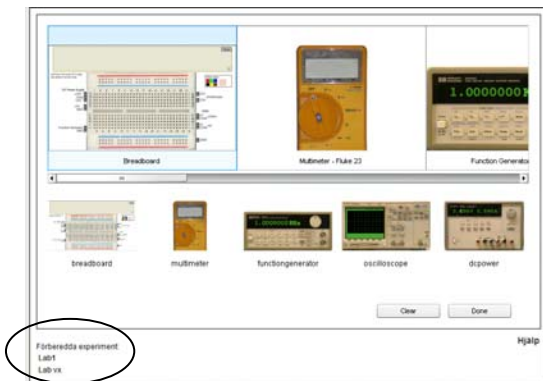
Då kommer du till nedanstående bild, Fig. 7. Här klickar du på Börja Experimentera.



Figur 7. Elevkurssida

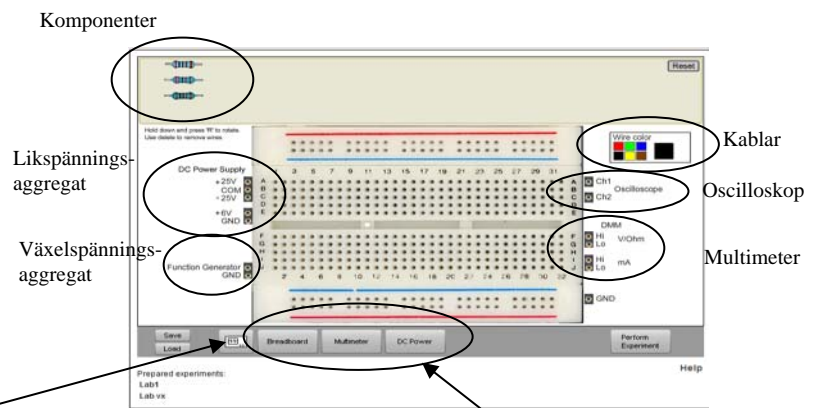
Nu ska du välja det förberedda experiment som du ska göra, Fig. 8. När du klickat på en av laborationerna hamnar du på den virtuella kopplingsplattan, Fig. 9.

De förberedda experimenten innehåller alla de spänningsaggregat, mätinstrument och komponenter som du behöver till din laboration, se Fig 9.



Figur 8. Sida för laborationsval

Med detta val hamnar du tillbaka på sidan för laborationsval, se Fig 8.



Figur 9. Virtuella kopplingsplatta

Här kan du välja att antingen ha kopplingsplattan framme eller något av instrumenten.

När du har kopplat din krets och klickar på Perform Experiment på webbsidan kan det hända att du får ett felmeddelande. Detta kan bero på två saker:

1. Den virtuella kopplaren ser att den önskade kretsen är farlig.
2. Den önskade kretsen är säker men den virtuella kopplaren har inte fått instruktion om att kretsen ska tillåtas.

Om du behöver mer hjälp och instruktioner om hur man kopplar så finns två filmer att titta på. Du hittar dem genom att klicka på texten "demo sida" som finns på startsidan, Fig. 3.