

Varför ska vi arbeta med det här

För att du ska blir medveten om vad som är elektronik, samt få kunskaper om hur de olika komponenterna fungerar tillsammans i en elektronik koppling eller styrning. Du kommer också ett få möjligheter att utveckla egna idéer och lösningar när du gör olika elektronikkopplingar.

Det här kommer du att få undervisning om

Elektronik och komponenter

Du kommer att lära dig grunderna i olika elektronik kopplingar, ex: serie & parallellkopplingar i en och samma krets. Vad de olika komponenterna heter och ur de fungerar tillsammans i en elektrisk krets. Grundläggande elektronik och elektroniska komponenter, till exempel lysdioder och enkla kopplingar. Ord och begrepp för att benämna och samtala om elektronik komponenter. tekniska lösningar. Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av pneumatik eller elektronik.

Det här ska du lära dig

- Använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,
- Grundläggande elektronik och elektroniska komponenter, till exempel lysdioder och enkla kopplingar
- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av elektronik.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller. Enkla, skriftliga rapporter som beskriver och sammanfattar konstruktions- och teknikutvecklingsarbete
- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.

Så här kommer vi att arbeta

Du/ni ska konstruera, löda, koppla och designa fyra modeller. Till er hjälp har vi gjort ritning och kopplingssscheman som ni ska följa. När ni är färdiga ska ni skriva och i er skriftliga dokumentation ska ni nu använda de tekniska ord & begrepp, som vi har gott igenom. Samt en dokumentation av vad de vanligaste komponenterna heter. Dessutom får ni tillfälle att konstruera två valfria modeller med egen design.

Så här kommer dina kunskaper att bedömas

Under arbetet med teknikutveckling och konstruktion bidrar eleven till att **formulera och välja handlingsalternativ som leder framåt.**

Under arbetet med teknikutveckling och konstruktion formulerar och väljer eleven handlingsalternativ **som med någon bearbetning leder framåt.**

Under arbetet med teknikutveckling och konstruktion formulerar och **väljer eleven handlingsalternativ som leder framåt.**

Eleven gör **enkla** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet **till viss del** är synliggjord.

Eleven gör **utvecklade** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet är **relativt väl synliggjord.**

Eleven gör **välutvecklade** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet **är väl synliggjord.**

Eleven gör **enkla** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet **till viss del** är synliggjord.

Eleven gör **utvecklade** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet är **relativt väl synliggjord.**

Eleven gör **välutvecklade** dokumentationer av arbetet med skisser, modeller, ritningar eller rapporter där intentionen i arbetet är **väl synliggjord.**

Eleven kan undersöka olika tekniska lösningar i vardagen och med **viss** användning av ämnesspecifika begrepp beskriva **hur enkelt identifiera bara delar samverkar** för att uppnå ändamålsenlighet och funktion.

Eleven kan undersöka olika tekniska lösningar i vardagen och med **relativt god** användning av ämnesspecifika begrepp beskriva **hur ingående delar samverkar** för att uppnå ändamålsenlighet och funktion.

Eleven kan undersöka olika tekniska lösningar i vardagen och med **god** användning av ämnesspecifika begrepp beskriva **hur ingående delar samverkar** för att uppnå ändamålsenlighet och funktion **och visar då på andra liknande lösningar**

Följande förmågor kommer du att utveckla

Förmågan att identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion.

Förmågan att identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar.

Förmågan att använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer.