

6 Maskiner

Som TIP-elev må du kunne montere, stille inn, bruke, vedlikeholde og overvåke forskjellige typer maskiner. På et bilverksted bruker vi ofte manuelle maskiner som dekkskiftemaskin. I industrien er det etter hvert blitt mer og mer vanlig med CNC-maskiner som blir styrt elektronisk etter et på forhånd utviklet program. CNC-maskiner gjør ofte sponfraskillende bearbeiding som dreining, fresing og boring. I fabrikker er maskinene ofte automatisk styrt. For å kunne overvåke produksjonsprosessen i slike maskiner er det viktig å kunne lese flytskjema og kjenne til reguleringsteknikker.

Oppgaver før du ser filmen

1. Hva er en maskin?
2. Har du brukt noen maskiner, og hva heter i så fall disse?
3. Hvorfor bruker vi maskiner?

Oppgaver til filmen

1. Hva er forskjellen på manuell maskin og automatisk maskin?
2. Beskriv hvordan du bruker en dekkskiftemaskin.
3. Hva er en CNC-maskin?
4. Sponfraskillende bearbeiding er boring, dreining og fresing. Hva menes med dette?
5. Hva er forskjellen på en manuell og en CNC-styrt dreiebenk?
6. Hva er et flytskjema?

Praktisk oppgave

1. Gå inn på et verksted og skriv ned navn på alle maskiner du finner.

Fordypningsoppgaver

1. Hvilke personlig verneutstyr trenger du når du skal bruke en manuell og CNC-styrt dreiebenk?
2. Finn fram vedlikeholdsskjema for maskinene i skoleverkstedet. Hva er det viktigste å tenke på ved vedlikeholdet?

6 ማሸናት

ከም ተማሃሮ ናይ ዓውዲ መፍረ ቴክኖሎጂን ኢንዱስትሪን መጠን ንዝተፈላለዩ ማሸናት ንስራሕ ድሉዎት ክትገብርዎን፡ ናብ'ቲ ኣድላዩ ዝበሃል መልክዕ ኣሰራርሓ ከተቕንዕዎን፡ ክትጥቀሙለን፡ ክትጽግንዎንን ክትከታረልዎንን ክትክእሉ ኣገዳሲ እዩ። ኣብ ቤት-ዕዮ መካይን ከም መቐየሪ መንኮርኮር ዝኣመሰላ ብኢድ-ሰብ ዝዓያ ማሸናት ነዘውትር። ኣብ ኢንዱስትሪ ድማ ኣቐዲሙ ብዝተዋደደ ፕሮግራም እናተቐለሳ - ብኤሌክትሪካዊ ኣገባብ ዝዓያ ሲኤን.ሲ.-ዝዓይነተን (CNC) ማሸናት ኣዝየን ዝውቱራት ኮይነን ኣለዎ። እዞን ሲኤን.ሲ.-ዝዓይነተን ማሸናት ምስ ምዕጻፍ፡ ምቕራጽን ምንኳልን ዝተኣሳሰሩ ናይ ሓጺን ምቕራጽ ስራሓት እየን ዘሰላሰላ። ኣብ ፋብሪካታት፡ ማሸናት ብኣውቶማቲካዊ ኣገባብ እየን ዝዓያ። መስርሕ መፍረ ናይ'ዞን ከምዚኣን ዝኣመሰላ ማሸናት ንምቀጽጻር፡ ንስእላዊ መግለጺ ናይ መስርሕ መፍረ ከተንብቦ ምኽኣልን ብዛዕባ ምህንድስና ቀጽጽር ዝመጸ ኣፍልጦ ምህላውን ኣዝዩ ኣገዳሲ እዩ።

ነዛ ፊልም ቅድሚ ምርኣይኩም ክትፍትንዎ ዘለኩም መላመዲ

1. ማሸን እንታይ እያ?
2. ዝኹነት ትኹን ማሸን ተጠቐምኩም ትፈልጡ ዶ? መልስኹም 'እው' እንተኹይኑ፡ ስማ/መን እንታይ ይበሃል/ላ?
3. ስለምንታይ ማሸናት ንጥቀም?

ምስ'ዛ ፊልም ዝኸዱ መላመዲታት

1. ኣብ ሞንጎ እተን ብኢድ-ሰብ ዝዓያን ብኣውቶማቲካዊ ኣገባብ ዝዓያን ማሸናት ዘሎ ፍልልይ እንታይ እዩ?
2. ከመይ ጌርና ንመቐየሪት መንኮርኮር ማሸን ከምእንጥቀመላ ግለጹ።
3. ማሸን ሲኤን.ሲ. ከመይ ዝኣመሰለት እያ?
4. ምንኳል፡ ምዕጻፍን ምቕራጽን ኣብነታት ዕዮ ምቕራጽ ሓጺን እዮም። እዚ እንታይ ማለት እዩ?
5. ኣብ ሞንጎ ብኢድ-ሰብ እትሰርሕን ብሲኤን.ሲ. እትቐለስን መውጽኢት ቅርጺ ማሸን - ከመይ ዝኣመሰለ ፍልልይ እዩ ዘሎ?
6. ስእላዊ መግለጺ ናይ መስርሕ እንታይ እዩ?

ተግባራዊ መላመዲ

1. ናብ ቤት-ዕዮ ብምኻድ ዝርዝር ናይ ኩለን ዝረኹብኩመን ማሸናት ጽሑፍኩም ኣዳልዉ።

ዓሚቕኡ መላመዲ

1. ብኢድ-ሰብ እትሰርሕ ትኹን ብሲኤን.ሲ. እትቐለስ መውጽኢት ቅርጺ ማሸን ኣብ እትጥቀሙሉ እዋን ከመይ ዝኣመሰለ መካላኸለ ናውቲ ኪህልወካ የድሊ?
2. እተን ኣብ ናይ ቤት-ትምህርቲ ቤት-ዕዮ ዝርከባ ማሸናት ክጽገናሉ ንዝግባእ ውጥናዊ ሰሌዳ ግዜ ርኽቡ። ጽገና ኣብ እነካይደሉ፡ እቲ ቀንዲ ኣቐዲምና ክንሓስበሉ ዘድልየና ጉዳይ እንታይ እዩ?