

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 dekkskiftmaskin. 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 dekkskiftmaskin.
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. Įrenginiai

Būdami technologijų ir pramoninės gamybos (angl. TIP) studentu, privalote mokėti įrengti įvairių tipų įrenginius, parinkti tinkamas nuostatas, eksploatuoti, prižiūrėti bei stebėti įrenginių veikimą. Autoservise dažnai naudojami rankomis valdomi įrenginiai, pavyzdžiui, padangų permontavimo staklės. Pramonėje daugiausia naudojami CNC įrenginiai, kurie elektroniniu būdu valdomi pagal iš anksto sukurtas programas. CNC įrenginiai dažnai atlieka metalo pjovimo darbus, pavyzdžiui, tekina, frezuoja ir gręžia. Gamyklose įrenginiai paprastai valdomi automatiškai. Norint gebėti stebėti tokių įrenginių gamybos procesą, svarbu mokėti skaityti struktūrines schemas ir turėti valdymo inžinerijos žinių.

Užduotys prieš žiūrint filmą

1. Kas yra įrenginys?
2. Ar esate naudoję kokius nors įrenginius? Jei taip, tai kaip jie vadinosi?
3. Kodėl mes naudojame įrenginius?

Užduotys pažiūrėjus filmą

1. Koks yra skirtumas tarp rankiniu būdu valdomų ir automatinų įrenginių?
2. Apibūdinkite, kaip naudojate padangų permontavimo stakles.
3. Kas yra CNC įrenginys?
4. Metalo pjovimo darbų pavyzdžiai yra skylių gręžimas, tekimas ir frezavimas. Ką šie terminai reiškia?
5. Koks yra skirtumas tarp rankiniu būdu ir CNC valdomų tekimo staklių?
6. Kas yra struktūrinė schema?

Praktinė užduotis

1. Nueikite į dirbtuves ir surašykite visų ten esančių įrenginių pavadinimus.

Žinių pagilavimo užduotys

1. Kokių asmeninių apsaugos priemonių reikia naudojant rankiniu būdu valdomas arba CNC valdomas tekimo stakles?
2. Mokyklos dirbtuvėse atraskite įrenginių techninės priežiūros grafiką. Į ką svarbiausia atkreipti dėmesį atliekant techninę priežiūrą?