

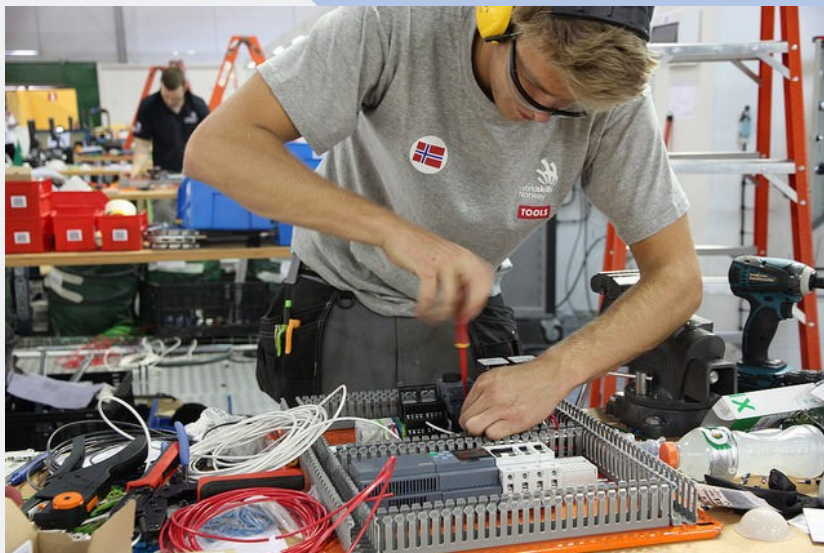


NM-Oppgave 2019

Programområde:

Elektrofag

Fag: **Elektriker**



INNHOLD

Forord

Veiledning og instruks til konkurrentene

Beskrivelse av oppgaven

Utstyrliste – utstyr og verktøy som må medbringes

Bedømmingskriterier og vurdering

Sluttkontrollskjema

Vedlegg

Vedlegg 1. Planskisse av installasjons bås

2. Bilde av pls (3stk)
3. Patcheskap
4. Iso 8 kontakt
5. Patchepanel (2bilder)
6. Fordelingsskap

FORORD

Skolekonkurranser skal være med å motivere elevene gjennom mestring ved å gi de praktiske og realistiske oppgaver. Oppgaven er laget for vg2 elever, den skal kunne brukes som en forberedelse til eksamen og er tenkt som en naturlig metode i forhold til opplæringen innenfor yrkesfag.

Vi ønsker at konkurransen er med på å sette fokus på kvalitet, skape interesse rundt yrkesfag og vise hva elever kan utføre etter 2 års utdanning. (Vg2)

Det er en konkurranse, men vi ønsker at dere gjennom den også kan lære mer av faget og hvordan dere utfører oppgaver. Vi håper også dere kan lære av hverandre og ta med erfaringer tilbake til egen skole.

Det vil kunne komme mindre endringer i oppgaven på konkurransedagen.

Spørsmål til oppgaven rettes til Asbjørn Skjelin, asbskj@ostfoldfk.no

VEILEDNING OG INSTRUKS TIL KONKURRENTENE

I konkurransen skal dere planlegge, gjennomføre, dokumentere og en mindre elektrisk installasjon.

Den faglig utførelsen av alt arbeidet skal bedømmes og så skal det utnevnes en vinner!

- Konkurransen er basert på arbeidslag på 2 elever
- Dere skal utføre konkurransen som et lag. Hvert lag består av to elever.
- Tidsrammen for det praktiske arbeidet er 4 timer
- Tidsskjema konkurransedagen: Blir satt opp senere.
- Praksisbåsene er laget i trematerialer.
- Mål på monterings-båsen: 70x150x70cm, høyde på monteringsbåsen 180cm (ca 190cm fra gulv)

- Last ned driver til nedlastningskabel på PC.(Kabelen har usb tilkobling).
- Strømforsyning til fordelingsskap (3fas) er på plassen.

BESKRIVELSE AV OPPGAVEN / DEL-OPPGAVENE

- Det skal være lys i tak. Dette lyset skal styres via en PLS og en sensor. Lyset skal programmeres til å lyse i 20s. Båsene vil være utstyrt med Zelio PLS SR3 med 230V innganger. Deltagerne kan også benytte lignende medbrakt utstyr.
- Programvare lastes ned fra nettet eller cd plate (se vedlegg 2).
- Fordelingskap og patcheskap skal monteres på hver sin kortvegg i båsen.
- Det skal monteres kanal med dobbel stikkontakt og datauttak cat 6 som skal tilkobles nettverk. Kanal skal monteres sammenhengende i båsens 3 vegger i 80 cm høyde fra gulvet.
- Dobbelt stikkontakt monteres ved gulv (nederst på monteringsveggen) åpen installasjon på samme kurs som stikkontakt i kanal.

Tekniske opplysninger:

Anlegget tilknyttes IT 230V fordelingsnett

UTSTYRSLISTE SOM HVER ENKELT SKOLE/LAG MÅ MEDBRINGE

- Instrumenter for sluttkontroll. (Eurotester)
- Partester for datakabel

- Batteridrill
- Personlig verktøy
- Bærbar PC
- Gjærsag (manuell) til kapping av kanaler.

BEDØMMINGSKRITERIER OG VURDERINGSSKJEMA

VURDERINGSGRUNNLAG.

- Det anlegget dere har utført.
- Samtaler/observasjon som sensor har med dere under gjennomføringen.
- Avsluttende sluttkontroll (forenklet versjon) og funksjonstest.

BEDØMMINGSKRITERIER

Lagene blir vurdert etter:

- EI. Sikkerhet. Hvordan dere gjennomfører arbeidet på en sikker måte.
- Faglig utførelse av det elektriske anlegget.
- Gjennomføringen og organiseringen av jobben (systematisk arbeid, orden på materiell og verktøy) HMS.
- Dokumentasjon for ferdig anlegg med sluttkontroll.

Dere blir vurdert av en sensorgruppe på 2-4 fagpersoner, f.eks. fra prøvenemda, bedriftsrepresentant, lærling.

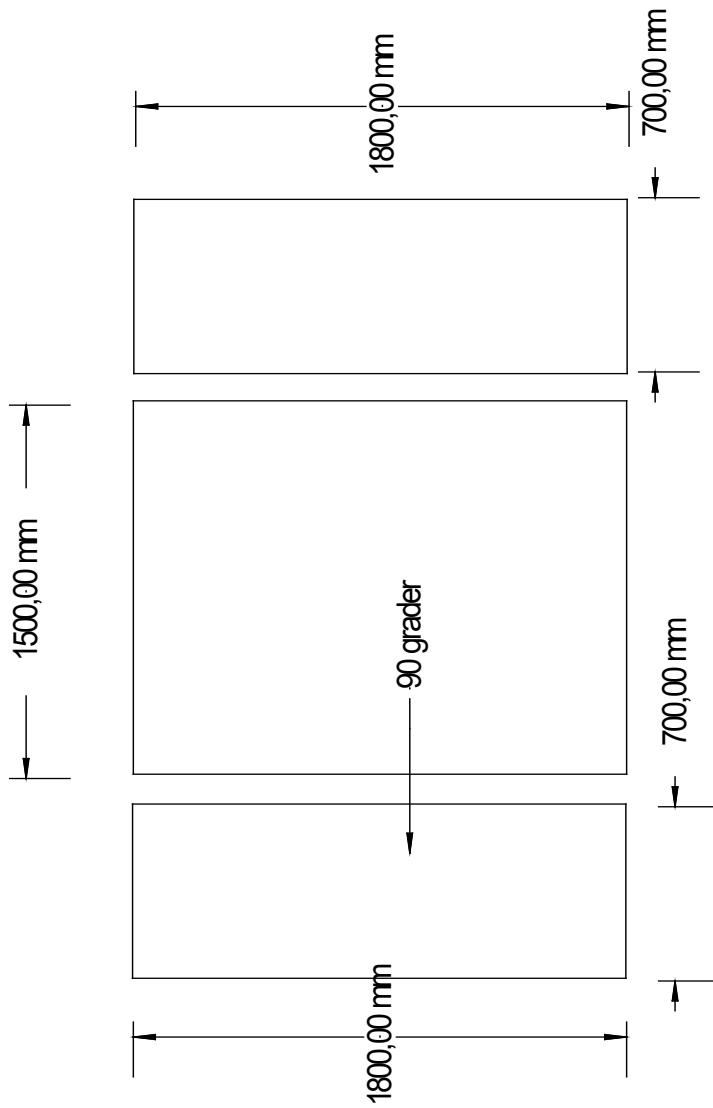
Sluttkontroll	Ja	Nei	Måleresultater
Ser anlegget bra ut, estetisk			
Er anlegget funksjonstestet			
Er anlegget berøringssikkert			
Er avisolering og tilkoblinger bra			
Er monteringen riktig ifølge tegninger			
Er det brukt riktige kabler og ledninger			
Er anlegget isolasjonstestet			
Er jordingen kontrollert (kontinuitet)			
Er kanaler montert og skjært ut rett.			

VEDLEGG

Planskisse av installasjons bås

Vedlegg 1

Skisse av båser.



Båsene har hjul og tak over det hele

Velegg 2.



PLS



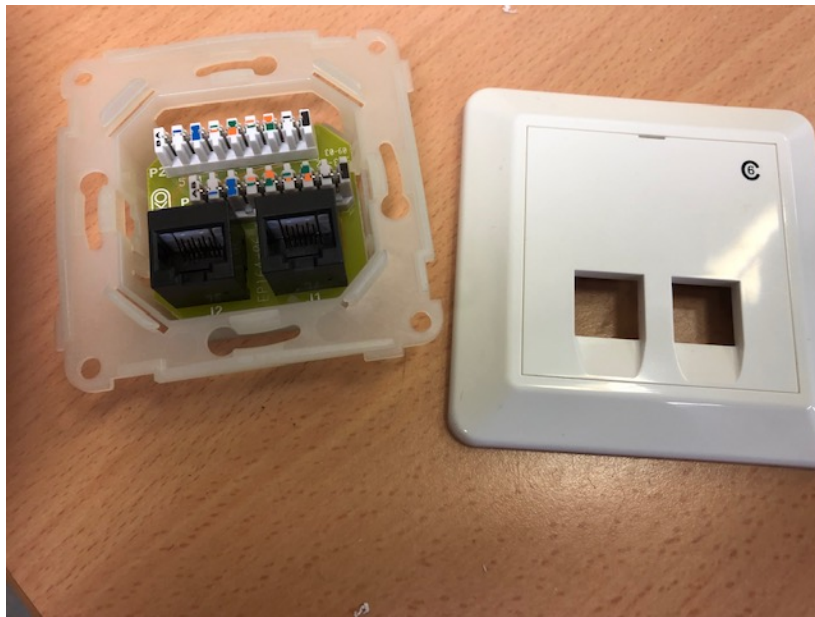
PLS programmet

Vedlegg 3.

Patcheskap



Vedlegg 4.



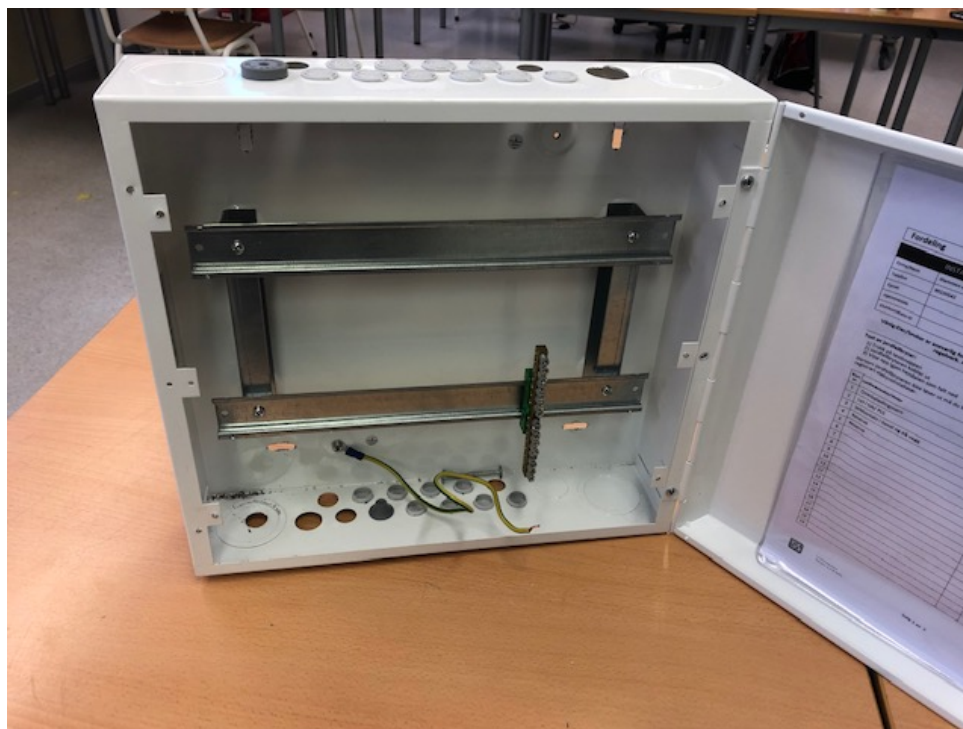
Iso 8 kontakt

Vedlegg 5.



Patchepanel

Vedlegg 6.



Fordelingskap