



Skole-NM 2020

Programområde: **TIP**

Fag: **Anleggsmaskinmekaniker**

Innledning

Skolekonkurranser skal være med å motivere elevene gjennom mestring ved å gi dem praktiske og realistiske oppgaver. Oppgaven er laget som en forberedelse til eksamen og er tenkt som en naturlig metode i forhold til opplæringen innen yrkesfag.

I det følgende gis en oversikt over det som bør være med i konkurranseoppgaver i forbindelse med skolemesterskap.

Oppgavene legges i en felles nettbasert oppgavebank som er fritt tilgjengelig for alle på www.worldskills.no

WorldSkills Norway

Oktober 2020

1. INNHOLD

1. Oversikt over innholdet
2. Forord
3. Beskrivelse av oppgaven/deloppgavene
4. Veiledning og instruks til konkurrentene'
5. Nødvendige maskiner, materiell og utstyr for å kunne løse oppgaven
6. HMS (helse, miljø og sikkerhet)
7. Bedømmingskriterier og vurderingsskjema
8. Vedlegg

For eksempel:

- a. Vedlegg 1: Forberedelsesdel
- b. Vedlegg 2: Gjennomføringsdel
- c. Vedlegg 3: Råvareliste
- d. Vedlegg 4: Vurderingsskjema

1.OVERSIKT

Det vil konkurreres i tre stasjoner, innen temaene

- Elektro
- Service
- Feilsøking

Rekkefølgen i gjennomføringen av konkurransen vil bli trukket og offentliggjort under fellesmøtet onsdag 22.04. 2020

Utfyllende informasjon/ veiledning i forbindelse med konkurransen, vil bli gitt på den enkelte område før start.

Detaljer vil presenteres på konkurransedagen.

2.FORORD

Oppgaven til skole NM i anleggsmaskinførerfaget. er laget for elever på Vg 2 nivå.

Tidsrammen for konkurransen er satt til mellom 4 og 6 timer, og det er brukt 5 timer som utgangspunkt for denne oppgaven.

Oppgaven er utarbeidet etter elevenes forventede nivå, og hva som faktisk er mulig å gjennomføre innenfor tidsrammen, 5 timer.

Det vil kunne bli endringer i oppgaven på konkurransedagen

Spørsmål om oppgaven kan rettes til Sam Eyde vgs. Ved avelingssleder Lars Ole Hansen
Lars.ole.hansen@sameyde.vgs.no

3.BESKRIVELSE AV OPPGAVEN / DEL-OPPGAVENE

Konkurransen vil gå ut på at hver kandidat skal innom tre stasjoner, hvor det er til sammen 3 praktiske oppgaver og en teoretisk oppgave.

På to av stasjonene for praktisk oppgaveløsning, står det en maskin. Der er det «plantet» feil som skal finnes gjennom praktisk feilsøking. Tredje stasjonen er en praktisk elektrooppgave

I tillegg vil kandidatene få en teoretisk oppgave med tre spørsmål.

På de praktiske oppgavene skal det ikke repareres, men kandidaten skal på bakgrunn av sine funn beskrive plan for løsning av problemet til stasjonens sensor. På hydraulikkoppgaven gjennomføres funksjonstesting etter avsluttet oppgaveløsning.

Tema for praktiske oppgaver:

- *Innen tema elektro, vil det være feilsøking/måling i forhold til komponenter som enten ikke virker, eller har delvis funksjon.*
- *Innen tema motor, vil det være feilsøking på forhold som påvirker effekt og/eller utslipp*
- *Innen tema service vil det være både teoretiske og praktiske oppgaver*

Teoretiske oppgaver:

Oppgavesett med tre spørsmål.

- *Besvares direkte på spørsmålsarket.*

4.VEILEDNING OG INSTRUKS TIL KONKURRENTENE

Det blir satt av til på onsdagen til å bli kjent med maskiner og utstyr, samt gjennomført en typeopplæring på aktuelt utstyr. Det er ikke tillat for andre konkurrenter å være tilstede for å se på de andre før de har gjennomført sin oppgave.

5.NØDVENDIGE MASKINER, MATERIELL OG UTSTYR FOR Å KUNNE LØSE OPPGAVEN

- Brukerhåndbok
- Verkstedhåndbok
- Håndverktøy
- Hydraulikkskjema
- Manometer
- Multimeter
- Absorb-matter
- Gummihansker

Merk at det nødvendigvis ikke behøves å bruke alle hjelpemidler

Personlig verneutstyr er selvsagt under gjennomføring av konkurransen.

6. HMS

HMS er svært viktig for arbeid innen anleggsmaskinmekanikerfaget. Det blir derfor en gjennomgang av utstyr og verktøy i verkstedet på onsdagen.

7. BEDØMMINGSKRITERIER

Omfang og tid:

Konkurransen består av tre «stasjoner

Kandidaten får ca 30 minutter på hver stasjon.

Tilgjengelige hjelpemidler og utstyr:

Det er nødvendig verktøy på hver stasjon. Det er også lov å spørre etter utstyr om du mener det er noe du mangler.

Nødvendig informasjon om maskinen er tilgjengelig på PC, maskindisplay eller verkstedhåndbok, på hver stasjon. Kandidaten og du får hjelp til å finne frem på PC'en.

Vurderingskriterier:

Maksimalt oppnåelig poengsum er 36 poeng. Alle deler av oppgaven kan gi poeng, ikke bare løsningen.

Poenggivning praksisoppgaver: (Lik for alle praksisoppgaver)

Pr Praktisk oppgave: (3 deloppgaver)

- Løst oppgave 5p
- Forklart/utført riktig metode, men ikke funnet feil/oppnådd funksjon. 2-3p
- Feil eller delvis beskrivelse av metode for diagnostisering, men funnet feil. 1-2p
- Feil eller delvis beskrivelse av metode for diagnostisering, og ikke funnet feil. 0-1p

Sensor må vurdere fremgangsmåte og se om kandidaten er på rett vei. Vektlegges ved poenggiving

- Riktig HMS +1p

Maks oppnåelig: 6 poeng pr praktiske deloppgave

Poenggivning teorioppgaver: (Lik for alle teorioppgaver)

Max 2 poeng pr. spørsmål.

Levering:

Teorispørsmål besvares på oppgavearket.