

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

KONTROLLØR AV LØFTEREDSKAP

G11 - Løfteredskap – teori og praksis modul O-G11

(G11 = RX(R1-R6))

(erstatte tidligere fagplan F-2046)

40 timers kurs

Forord

Denne opplæringsplanen gjelder for modul O-G11 Kontroll av Løfteredskap.
Opplæringsplanen er en revisjon av tidligere fagplan F-2046.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av kunnskaper og ferdigheter som kreves for å kontrollere løfteredskap i henhold til Forskrift om administrative ordninger på arbeidsmiljølovens område §§ 8-6 og 8-7, Samt Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 13.

KAPITTEL 1. Generell informasjon

OPPLÆRINGSPLAN FOR KURS I KONTROLL AV LØFTEREDSKAP

| | |
|--------------------------------|---|
| KURSETS VARIGHET: | 40 timer teori- og praksis |
| OPPTAKSVILKÅR: | Minimum 18 år ved kursets begynnelse. |
| FORMÅL MED OPPLÆRINGEN: | Hensikten med kurset er å gi teoretisk og praktisk opplæring til personer som ønsker å avlegge teoretisk og praktisk prøve for kontrollgruppe G11 løfteredskap. Etter endt kurs med bestått teoretisk og praktisk prøve, og dokumentert tilstrekkelig relevant praksis, kan deltakerne etter søknad til et anerkjent landsdekkende register, få utstedt kontrollørbevis for den kontrollgruppe det er gjennomført og bestått prøve på. |

DEFINISJON G11: G11 har endret bokstavkode til RX. Årsaken til dette, er å få delt opp gruppen i ulike enheter, avhengig av utstyrstype.

R inndeles i følgende områder:

| | |
|----|--|
| RX | Alle typer |
| R1 | Kjettingredskap |
| R2 | Fiberstroppe |
| R3 | Ståлтаustroppe |
| R4 | Løst utstyr, blant annet plateklyper, øyebolter, betongtobber, pallegafler |
| R5 | Løfteåk |
| R6 | Annet utstyr |

FAG- OG TIMEFORDELING:

Teori – 20 timer

- Lover, forskrifter og standarder
- Terminologi
- Oppbygging, sertifisering, merking, kontroll og kasseringsregler for blant annet:
 - Kjettingredskap
 - Fiberstroppe
 - Ståлтаustroppe
 - Sjakler
 - Øyebolter
 - Plateklyper
 - Pallegafler
 - Vakuumløftere
 - Magnetløftere
 - Løfteåk med mer
- Kontrollprosedyrer
- NDE
- Teoretisk sammensetning redskap
- Utfylling av sertifikater
- Eksamen - teoretisk prøve

Praksis – 20 timer

- Praktiske øvelser i kontroll og kontrollprosedyrer på forskjellig typer løfteredskap
 - Vise bruk av NDE
 - Praktisk sammensetning av kjettingredskap
 - Praktisk bruk av leverandørinformasjon
 - Eksamen - praktisk prøve

KRAV TIL OPPLÆRINGSSTEDER: Kranførerskoler, offentlige og private skoler og bedrifter som benytter godkjent instruktør.

KRAV TIL INSTRUKTØR: Instruktøren skal godkjennes av Kompetansesenteret for Arbeidsutstyr (KOSAR)

KAPITTEL 2. Målsettinger

HOVEDMÅL:

Etter endt kurs skal eleven gjennomføre en teoretisk og en praktisk prøve for å vise at han/hun har tilstrekkelige kunnskaper om lover, forskrifter, standarder, terminologi, oppbygging, sertifisering, merking, kontroll og kasseringsregler for forskjellige typer løfteredskap, samt kontrollprosedyrer, NDE, sammensetning av redskap og utfylling av sertifikater og kontrollrapporter.

Etter endt kurs skal eleven selvstendig kunne gjennomføre en sakkyndig periodisk kontroll.

DELMÅL:

Deltakerne skal kunne:

- Gjøre rede for hvilke lover, forskrifter og veiledninger som gjelder og innholdet i disse
- Gjøre rede for hvilke standarder som gjelder og innholdet i disse
- Forklare oppbygging og sammensetning av forskjellige typer løfteredskap
- Forklare korrekt merking av komponenter og sammensatte redskap
- Forklare riktig bruk av løftetabeller for ulike løfteredskapstyper
- Gjøre rede for ulike typer skader, deformasjoner og oppfølging etter kontroll
- Forklare riktige kontrollprosedyrer for ulike redskapstyper
- Forklare kasseringskriterier for ulike typer løfteredskap
- Forklare riktig utfylling av sertifikater og kontrollbok/-kort
- Forklare om riktig bruk av ståtauklemmer
- Utføre korrekt utvelgelse av komponenter og sette disse sammen til et løfteredskap

KAPITTEL 3. Emneliste

TEORETISK DEL

| Leksjon | Emne | Antall timer | Merknader |
|---------|----------------------------------|--------------|---|
| 1 | Innledning | 1 | Ulike typer løfteredskap, generell innføring i fagområde |
| 2 | Lover / forskrifter / standarder | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsmiljøloven • Maskinforskriften best. nr. 522 • Forskrift om utførelse av arbeid best. nr. 703 • Forskrift om administrative ordninger bet. nr. 706 • Aktuelle NS-EN og ISO standarder for: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiberstropper ▪ Ståltastroppe ▪ Kjettingredskap (kjetting og komponenter) ▪ Øyebolter/-muttere ▪ Sjakler ▪ Løse løfteforbindelser ▪ Ståltauklemmer ▪ Containere |
| 3 | Terminologi | 1 | Gjennomgang av ord og uttrykk |
| 4 | Løfteredskaps-tabeller | 1 | Gjennomgang av løftetabeller for ulike typer løfteredskap |
| 5 | Kjettingredskap | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging |

| Leksjon | Emne | Antall timer | Merknader |
|---------|-----------------|--------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 6 | Fiberstropper | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 7 | Ståltaustropper | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 8 | Sjakler | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 9 | Øyebolter | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 10 | Plateklyper | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 11 | Pallegafler | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 12 | Magnetløftere | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |

| Leksjon | Emne | Antall timer | Merknader |
|---------|----------------|--------------|---|
| 13 | Vakuumløftere | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 14 | Løfteåk | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 15 | Containere | 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Oppbygging • Sertifisering • Merking • Vedlikehold • Kontroll • Kasseringsregler |
| 16 | Øvingsoppgaver | 4 | Oppgaver som løses i grupper |
| 17 | Eksamen | 3 | Todelt teoretisk prøve. En uten hjelpemidler og en med hjelpemidler. (totalt 30 - 50 spørsmål) |
| | Sum | 20 | |

PRAKTISK DEL:

| Leksjon | Emne | Antall timer | Merknader |
|---------|-----------------|--------------|--|
| 1 | Kjettingredskap | 3 | Praktisk kontroll og sammensetning av kjettingredskap |
| 2 | Fiberstropper | 2 | Praktisk kontroll av fiberstropper |
| 3 | Ståltastropper | 2 | Praktisk kontroll av ståltau |
| 4 | Sjakler | 2 | Praktisk kontroll av sjakler |
| 5 | Øyebolter | 2 | Praktisk kontroll av øyebolter |
| 6 | Plateklyper | 2 | Praktisk kontroll av plateklyper |
| 7 | Sammensetting | 2 | Sammensetting av forskjellige kjettingredskap fra ulike kjettingprodusenter |
| 8 | Sertifikater | 2 | Øvelse i utfylling av sertifikater og gjenfinning av komponenter i leverandørkataloger |
| 9 | Eksamen | 3 | Praktisk prøve i kontroll |
| | Sum | 20 | |

KAPITTEL 4. Arbeidsmåter

Sakkyndige virksomheter utfører et arbeid som er av stor betydning for sikkerheten ved bruk av løfteredskap.

Det er sakkyndig virksomhets ansvar at løfteredskap blir kontrollert så grundig at

skader og feil blir oppdaget i tide. Dårlig kontroll kan få store konsekvenser og føre til alvorlige skader og ulykker.

Positive holdninger til korrekt utførelse av arbeidet er viktig under opplæringen.

Undervisningen må gis så realistisk som mulig, slik at deltakerne ser sammenhengen mellom undervisningsopplegg / -materiell og daglig og periodisk kontrollarbeid.

Deltakerne bør i tillegg til gruppearbeid også arbeide selvstendig med øvingsoppgavene.

KAPITTEL 5. Vurdering

Kurset avsluttes med en todelt skriftlig prøve som skal sikre at kandidaten har tilstrekkelige, ajourførte kunnskaper om fagstoffet.

Teoretisk prøve uten hjelpemidler omfatter: (ca 1 ½ time)

- Materialeegenskaper
- Merking
- Kasseringskriterier
- Lover, forskrifter og standarder
- Dokumentasjon
- Prosedyrer

Teoretisk prøve med hjelpemidler omfatter: (ca 1 ½ time)

- Teoretisk sammensetting av kjettingredskap ved hjelp av kataloger fra leverandører
- Utfylling av sertifikat
- Bruk av ulike løftetabeller

Praktisk prøve med hjelpemidler omfatter: (3 timer)

- Kontroll av 5 flatstroppe og 5 rundsling
- Kontroll av 2 kjettingredskap
- Kontroll av 5 ståltastroppe
- Kontroll av 5 sjakler
- Kontroll av 5 øyebolter
- Kontroll av 2 klyper
- Praktisk sammensetting av et kjettingredskap med utfylling av merkeskilt og sertifikat

Det brukes karakterskala: "Bestått"/"Ikke bestått".

Eksamensprøver skal gjennomføres av Kompetansesenter for Arbeidsutstyr (KOSAR)

Elevene blir delt i 2 grupper, den ene gjennomfører teoretiske prøver, mens den andre gjennomfører praktiske prøver.

Etter endt kurs med bestått teoretisk og praktisk prøve og dokumentert tilstrekkelig relevant praksis i henhold til godkjente retningslinjer, kan deltakerne etter søknad til anerkjent landsdekkende register, få utstedt kontrollørbevis for den

kontrollgruppe (R1 – RX) det er gjennomført og bestått prøve for.

KAPITTEL 6 Hjelpemidler – Undervisningsmateriell og -utstyr

MAKS ANTALL ELEVER:

24 stk.

KRAV TIL UNDERVISNINGSROM:

Teoretisk undervisning

- Tavle (whiteboard)
- Flippover
- Lerret
- Overhead- /videoprojektor.

Praktisk undervisning

- Arbeidsbenker
- Godt arbeidslys
- Opphengningsmuligheter

VERKTØY :

Nødvendig håndverktøy og godt lys.

TEKNISK UTSTYR:

| | |
|-----------------|---|
| Kjetting | <ul style="list-style-type: none"> • Komplette redskap fra minimum 4 representative produsenter (Kombinasjon av 1-part, 2-part, 3- og 4- parts utstyr) (Utstyret skal også brukes til øvelser i sammensetting og komponentlære) • Ulike typer innkortningskroker • Ulike typer kroker • Ulike typer koblingsløkker • Sertifikateksempler • Merkebrikker • Minst 5 enheter brukt, skadede redskaper som egner seg til øvelse i kontroll |
| Sjakler | <ul style="list-style-type: none"> • D-sjakk m/øyebolt/roterende bolt, mutter og splint • Buetsjakk m/øyebolt/roterende bolt, mutter og splint • Mantelsjakk • Sertifikateksempler • Minst 15 enheter brukte, skadede sjakler som egner seg til øvelse i kontroll |
| Øyebolter | <ul style="list-style-type: none"> • Øyebolt C-15 og Grade 80-kvalitet • Øyemutter • Sertifikateksempler • Minst 10 enheter brukte, skadede øyebolter som egner seg til øvelse i kontroll |
| Ståltaustropper | <ul style="list-style-type: none"> • Eksempler på minst 2 vanlige konstruksjoner brukt til stropper • Eksempler på minst 4 typer ståltauklemmer • Eksempler på minst 2 typer presslåser • Sertifikateksempler • Merkingseksempler • Minst 6 brukte, skadede ståltaustropper som egner seg til øvelse ved kontroll |
| Fiberstropper | <ul style="list-style-type: none"> • Eksempler på minst 5 rundsling og 5 flatstropper fra minst 3 ulike produsenter. Stroppene bør være med forskjellig løftekapasitet • 2 rundsling og 2 flatstropper skal ha en arbeidslengde på minst 2 meter • Sertifikateksempler • Merkingseksempler • Minst 6 rundsling og 6 flatstropper, brukte, skadede og som egner seg til øvelse i kontroll |
| Plateklyper | <ul style="list-style-type: none"> • Eksempler på minst 2 plateklyper. Klypene bør ha forskjellig løftekapasitet og dekke forskjellige platedimensjoner • Sertifikateksempler • Merkingseksempler • Minst 3 brukte, skadede og som egner seg til øvelse i kontroll |