

OPPLÆRINGSPLAN

FOR

DOKUMENTERT SIKKERHETSOPPLÆRING

Godkjent av
Kranteknisk Forening
og
Kompetansesenteret for Arbeidsutstyr

Modul O-3.2 Rigging

32 timers teori-/praksiskurs
10 / 90

Utgave 1 - 2002

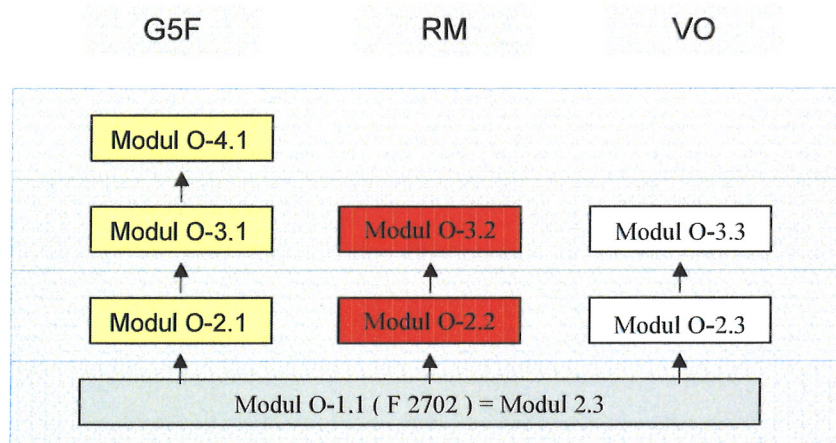
Denne opplæringsplanen gjelder **Opplæringsmodul O-3.2** i hht. illustrasjonen nedenfor.

Planen kan brukes av opplæringsvirksomheter som ønsker å gjennomføre opplæring av riggere.

Opplæringsplaner for dokumentert opplæring offshore

Definisjoner

- G11S** Anhuker / Stropper
Modul O-1.1 Stroppekurs med avsluttende teoretisk prøve
(= modul 2.3 stroppekurs landbasert)
- G5F** Offshorekranfører
Modul O-2.1 Teoretisk del offshorekraner med teoretisk prøve
Modul O-3.1 Teoretisk del VHF med teoretisk prøve
Modul O-4.1 Praktisk del offshore kraner med praktisk prøve
- RM** Rigger
Modul O-2.2 Teoretisk del fallsikring og enkle løfteinnretninger med teoretisk prøve
Modul O-3.2 Teoretisk / praktisk del (10/90) med praktisk prøve
- VO** Vinsjoperatør
Modul O-2.3 Teoretisk / praktisk del (20/80) med teoretisk prøve
Modul O-3.3 Teoretisk / pratisk del (50/50) med teoretisk prøve



Forord

Opplæring av riggere gjennomføre for å kunne dokumentere nødvendig kunnskap og ferdigheter i hht. kravet om dokumentert opplæring i Forskrift om bruk av arbeidsutstyr Best. Nr. 555.

Opplæringsplanen beskriver et minimum av de kunnskaper og ferdigheter som kreves for bruk av arbeidsutstyr i hht. forskriften.

Opplæringsplanen kan brukes av opplæringsvirksomheter som ønsker å gjennomføre opplæring av riggere.

Riktig bruk av taljer, bjelkeklyper, bjelkeklemmer og løfteredskap har stor betydning for sikkerheten til personer som deltar i riggooperasjoner.

Feilvurderinger kan få store konsekvenser og føre til alvorlige skader på personell og materiell.

Positive holdninger til sikkerhet er derfor viktig under opplæringen.

Innholdsfortegnelse:

1. Generelt om opplæringen
2. Målsettinger
3. Emneliste
4. Arbeidsmåter
5. Vurdering
6. Hjelpemidler - Undervisningsmateriell / Utstyr

Kapittel 1. Generelt om opplæringen

OPPLÆRINGSPLAN FOR RIGGERE

OPPLÆRINGENS VARIGHET: 32 timer
(Med undervisningstimer menes i denne sammenheng 45 min. undervisning).

OPPTAKSVILKÅR: Skal ha gjennomført:
- Modul O 1.1 (24 timer) Bruk av løfteredskap. (Stroppekurs)
- Modul O 2.2 (16 timer) Fallsikring og enkle løfteinnretninger

FORMÅL MED OPPLÆRINGEN: Hensikten med opplæringen er å gi blivende riggere en god praktisk grunnopplæring i sikker bruk av riggerutstyr.
Opplæringen skal gi elevene god innsikt i prinsippene for riggutstyrets konstruksjon, virkemåte, bruk og vedlikehold, slik at uhell og ulykker i forbindelse med riggoperasjoner unngås.
Riggoperasjon: Bruk og sammenstilling av transportabelt løfteutstyr og/ eller manuelle/ kraftdrevne vinsjer, taljer etc. som benyttes ved horisontal og/ eller vertikal forflytning av last.
Opplæringen dekker den nødvendige teoretiske og praktiske opplæringen som er nødvendig for å kunne gjennomføre selvstendige riggoperasjoner.
Opplæringen avsluttes med en praktisk prøve.

FAG- OG TIMEFORDELING:

Teori	4 timer
Praksis	24 timer
Evaluering	4 timer
SUM	32 timer

KRAV TIL OPPLÆRINGSVIRKSOMHET: Godkjent av KOSAR

KRAV TIL INSTRUKTØR: Instruktør skal ha nødvendig kunnskap og erfaring fra rigging I tillegg til pedagogisk bakgrunn.
Instruktør skal tilfredsstillende krav i hht. AML § 7 pkt. 3.c.

Dette kan være: Bestått instruktørkurs for ulike krangrupper.

Kapittel 2. Målsettinger

HOVEDMÅL:

Målsettingen med opplæringen er at den som gis opplæring tilegner seg tilstrekkelige kunnskaper om sikker rigging slik at ulykker ved bruk unngås.

DELMÅL:

Opplært person skal:

1. Kunne redegjøre for ulike typer ulykker som kan inntre ved feil bruk av riggutstyr, ansvarsforhold, årsakssammenheng og hvordan disse kan forebygges.
2. Kunne forklare hovedprinsipper for konstruksjon, funksjon og virkemåte på ulike typer riggutstyr.
3. Ha forståelse for viktigheten av å vedlikeholde riggutstyr.
4. Kunne redegjøre for hvordan ulikt riggutstyr skal anvendes og festes riktig, og hvilke belastninger riggutstyr og konstruksjon blir utsatt for (spenn og bjelketyper).
5. Kunne redegjøre for spesielle sikkerhetsbestemmelser for bruk av riggutstyr, og angi hvilke forholdsregler som må tas for at rigger skal kunne verne seg selv, materiellet og annet personell mot ulykker.
6. Kunne forklare viktige kontrollpunkter for riggutstyr før, under og etter bruk.
7. Kunne forklare funksjon og virkemåte for overlasterikkehetsutstyr som er montert på håndtaljer.
8. Kunne redegjøre for reglene vedr. kontroll av riggutstyr, hvordan dette prinsipielt gjøres, og hvilken dokumentasjon som skal forefinnes før riggutstyr tas i bruk.
9. Kjenne til hvilke lover, forskrifter og standarder som gjelder vedr. konstruksjon og bruk av riggutstyr.
10. Kunne vise riktig bruk av fallsikringsutstyr i riggoperasjoner.
11. Kunne vurdere egen og andres plassering under riggoperasjoner
12. Kunne vise riktig bruk av barrierer/ sperremateriell under riggoperasjoner.
13. Kjenne til forskjellen på primær og sekundærstruktur.
14. Kjenne til hvilket personell som kan kontaktes dersom det er tvil om bjelkekapasiteter.

Kapittel 3. Emneliste

TEORI-/ PRAKSISKURS RIGGERE 32 TIMER

Leksjon	Emne	Antall Timer	Merknader
1	Teori:	4	Gjennomgang av: <ul style="list-style-type: none"> • Bruksattestering • Gjennomgang av relevant regelverk • Primærstruktur- sekundærstruktur • Opphengspunkter • Rigging i ulik struktur og stillasjebygg • Bruk av hjelpeverktøy under riggoperasjoner dvs. bjelkeklyper, bjelkeklemmer, klokke-, jekketaljer og løfteredskap (sjakler, fiberstroppe, ståltastroppe, kjettingredskap og veieselle. • Bruk av personlig verneutstyr
2	Praksis:	24	Øvelser i riggoperasjoner: <ul style="list-style-type: none"> • Planlegging av riggoperasjoner m/ vurdering av bjelke dimensjoner • Riktig bruk/plassering av bjelkeklyper og bjelkeklemmer • Ulike måter å stroppe bl.a.: ventiler, pumper, motorer og lange rør • Oppkortningsteknikk med fiber- og kjettingredskap • Bruk av sjakler i riggoperasjoner • Riktig valg og bruk av klokke- og jekketaljer • Gjennomføring av lette og kompliserte riggoperasjoner • Egen og andres sikkerhet under riggoperasjoner • Bruk av barriere/ sperremateriell • SJA- sikker jobbsamtale • Øvelse i bruksattestering • Riktig bruk av personlig fallsikringsutstyr under riggoperasjoner • Bruk av ulike typer seler, fallblokk og liner med falldemper. • Bruk av veiecelle(r)

3	Evaluering	<p data-bbox="778 219 810 253">4</p> <p data-bbox="858 219 1026 253">Evaluering:</p> <p data-bbox="858 253 1382 389">Avsluttende prøve i selvstendig gjennomføring av en gitt riggoperasjon m/ bruksattestering og valg av riktig utstyr for operasjonen.</p> <p data-bbox="858 389 1369 423">Prøven vurderes som bestått dersom:</p> <ul data-bbox="903 427 1233 607" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="903 427 1233 461">• bruk av løfteredskap, <li data-bbox="903 465 1233 533">• gjennomføringen av riggoperasjonen og <li data-bbox="903 537 1233 607">• sikkerheten under riggoperasjonen <p data-bbox="858 607 1382 669">gir min. karakteren 2 for hvert område i en karakterskala fra 1 – 6.</p>
---	------------	---

Kapittel 4. Arbeidsmåter

Det er av stor betydning at opplæringen gjennomføres med realistiske øvelser, og at sikkerhetsmessige momenter vektlegges i undervisningen.

Den teoretiske del av opplæringen skal mest mulig relateres til den praktiske opplæringen slik at elevene får en god forståelse for sikker bruk av riggutstyr.

Deltakerne bør gjennomføre øvelsene gruppevis med fortløpende veiledning av instruktør.

Kapittel 5. Vurdering

Den praktiske riggopplæringen avsluttes med en praktisk prøve som skal sikre at hver enkelt deltaker har tilstrekkelige kunnskaper om og kan vise:

- Planlegging og gjennomføring av en bestemt riggoperasjon
- Riktig bruk av ulike løfteredskap ved gitt riggoperasjon
- Riktig bruk av personlig verneutstyr
- Riktig sikring av arbeidsområde

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

Avsluttende prøve skal utarbeides og gjennomføres av opplæringsvirksomheten. Innholdet i prøven skal dekke delmålene i denne opplæringsplanen.

Avsluttet opplæring skal dokumenteres av opplæringsvirksomhet.

Kapittel 6. Hjelpemidler – Undervisningsmateriell / utstyr.

Type utstyr	Beskrivelse av materiell / utstyr
UNDERVISNING-/ØVELSESSTED	<p>Teori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasserom må ha tavle / flippover, overhead og lerret. • Klasserommet må ha tilstrekkelig sitte/skriveplasser for kursdeltakere og ha et tilfredsstillende innemiljø <p>Praksis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øvelsesstedet for praktisk rigging kan for eksempel være en treningsmodul med dimensjon: L(5m)x B(6m)x H(5m), laget i minst 2 etasjer dvs. 3 etasjeskiller utført med ulike typer stålbejler og vegger og gulv kledd med f. eks. grateingplater. • Treningsmodulen må ha tilgang på kran for å løfte og føre øvelsesobjekter inn og ut av vegger og gulv.
OPPLÆRINGSMATERIELL	<p>Tilgang til ulike typer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtaljer(klokke- og jekketaljer) med ulike kapasiteter og kjettinglengder • Bejleklyper og bejleklammer • Sjakler, fiber- og ståltaustrapper og kjettingredskap • Rullespett, larvefötter og stålrør • Ventiler, pumper, vinsjer, motorer og rør med vekt avhengig av styrken på treningsmodul • Veiecelle(r) • Fallsikringsutstyr • Aktuelt personlig verneutstyr • Barrieremateriell
INSTRUKTØRMATERIELL	<ul style="list-style-type: none"> • Undervisningsplan • Leksjonsanvisninger • Øvelsesoppgaver • Instruksjonsbøker og sertifikater på løfteinnretninger og løfteredskap
ELEVmaterieLL	Relevante lærebøker og kursmateriell for opplæringen

**MIN. UTSTYR I RIGGOPPLÆRINGEN I TRENINGSMODUL,
TALJER , LØFTEREDSKAP OG PERSONLIG VÆRNEUTSTYR :**

TALJER

1. 4 jekketaljer, WLL avhengig av vekt på løfteobjekter m/ ulike kjettinglengder
2. 6 en-part klokketaljer med og uten overlasterluring, WLL avhengig av vekt på løfteobjekt m/ ulike kjettinglengder
3. 2 to-part klokketaljer, WLL avhengig av vekt på løfteobjekt m/ ulike kjettinglengder

LØFTEREDSKAP

1. 8 flensklyper, WLL avhengig av vekt på løfteobjekt og bjelkekapasiteter
2. 8 skruklemmer; WLL avhengig av vekt på løfteobjekt og bjelkekapasiteter
3. 18 sjakler, WLL 3.25t, 4.75t og 6.5t
4. 6 ståltastropper, WLL avhengig av vekt på løfteobjekt og bjelkekapasiteter
5. 20 rundsling , m/ ulike lengder og et assortert utvalg av WLL
6. 8 flatsropper, med ulike lengder og et assortert utvalg av WLL
7. 3 to-part kjettingredskap, med kroker og snarekroker i bena og WLL avhengig av vekt på løfteobjekt
8. 1 vektselle

FALLSIKRINGSUTSTYR

1. 4 stk fallsikringsseler
2. 4 stk fallblokker
3. Barrieremateriell
4. Personlig verneutstyr (Vernesko, hjelm, kjeledress, hørselsvern, vernebriller.
5. Førstehjelpsutstyr og øyeskyllevann