

KMHELEKTROAS

KURS 2016

KMH Elektro AS	3
Kurs 01 Sikkerhet ved arbeid i og drift av lavspenningsanlegg, fse med praktisk førstehjelp	5
Kurs 02 FSE low-voltage (operation of electrical installations), with practical first aid	6
Kurs 03 Sikkerhet ved arbeid i og drift av høyspenningsanlegg, fse med praktisk førstehjelp	7
Kurs 04 Kurs for instruerte personer, BA4	8
Kurs 05 3 dagers kurs i FEL og NEK 400:2014.....	9
Kurs 06 Dagskurs i FEL og NEK 400:2014.....	10
Kurs 07 Nyheter i NEK 400:2014	11
Kurs 08 Praktisk jording i lavspenningsanlegg.....	12
Kurs 09 Dimensjonering av kabler og vern.....	13
Kurs 10 Vern i elektriske installasjoner	14
Kurs 11 Selektivitet og backup i fordelingsanlegg.....	15
Kurs 12 Jordfeilproblematikk	16
Kurs 13 Overspenningsbeskyttelse i elektriske anlegg.....	17
Kurs 14 Praktisk verifikasjon av et lavspenningsanlegg	18
Kurs 15 Manuell prosjektering av elektriske lavspenningsanlegg.....	19
Kurs 16 BAS-kurs	20
Kurs 17 Montør-kurs	21
Kurs 18 Elektriske installasjoner i medisinske områder	22
Kurs 19 Kvalitetssystemet i bedriften	23
Kurs 20 Varme arbeider sertifiseringskurs.....	24
Kurs 21 Innføring i forskrift om elektriske forsyningsanlegg, FEF, NEK 440.....	27
Kurs 22 Elektroinstallasjoner i EX-områder.....	28
Kurs 23 EX/Atex grunnleggende.....	29
Kurs 24 Praktisk bruk av krav til tavler	30
Kurs 25 Risikovurderinger i elektriske installasjoner.....	31
Kurs 26 Brannforebyggende el-kontroll bolig	32
Kurs 27 Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr - næring	33
Kurs 28 Praktiske løsninger i TEK 10.....	34
Kurs 29 Sikkerhet i batterianlegg	36
Kurs 30 NEK 400 bolig	34
Kurs 31 NEK 400 landbruk	35
Kurs 32 EKOM-installasjoner i praksis.....	36

KMH Elektro AS

Storgata 242

3912 Porsgrunn

E-post: post@kmh-elektro.no

Tlf: 35 56 04 20

Faks: 35 56 04 21

Nett: www.kmh-elektro.no

KMH Elektro AS

KMH Elektro AS skal bistå elektrobransjen med teknisk kompetanse og opplæring i elektrofaglige områder samt prosjektering av elektrotekniske installasjoner i alle typer bygg og anlegg.

KMH Elektro AS har profesjonelle forelesere, og kan på forskjellige måter være behjelpelig med flere typer kurs. Opplæringen kan skje på flere måter, men spesialtilpasses til kundens ønske.

KMH Elektro AS skal ha et høyt faglig nivå blant medarbeiderne, som gjennom trivsel skal gi god service, punktlighet og engasjement. Kvalifisert teknisk og økonomisk rådgiving, skal være en god investering for våre oppdragsgivere.

Kurs og undervisning

KMH Elektro AS har siden 1998 holdt kurs for elektrofagfolk hvor fokuset alltid har ligget på elsikkerhet. Opparbeidet erfaring gjennom tidene har gitt våre kurs den faglige og nødvendige tyngden som behøves.

Våre kurs er stadig i endring og oppdateres jevnlig slik at det til enhver tid skal være nytt som læres bort. Vi ønsker å være fleksible i vår utforming og gjennomføring av kurs slik at vi kan tilby det som passer våre kunder best.

Prosjektering

KMH Elektro AS har bistått alt fra enkeltstående installatører til offentlige etater med prosjekteringstjenester og rådgivertjenester innenfor elektrotekniske bygningsinstallasjoner.

Gjennom vår allsidige kompetanse innenfor elektroteknikk og elsikkerhet, bidrar vi til å sikre et fornuftig, fremtidsrettet og velfungerende anlegg. Vår kompetanse ligger i rehabilitering og ny-bygg i offentlig og privat sektor.

Dokumentasjon og kontroll

KMH Elektro AS tilbyr ulike former for dokumentasjon innenfor elektro. Vi gjennomfører kontroll og dokumentasjon av elektrotekniske bygningsinstallasjoner, blant annet ved tredjepartskontroll.

Vi benytter en rekke metoder og verktøy for å kunne levere et resultat eller en vurdering som er i henhold til det regelverk som vi er pålagt å følge. Vi kan også tilby kontroll og gjennomgang av internkontrollsystem for elektrobedriften.

Dataløsninger

KMH Elektro AS leverer komplette dataløsninger for privatpersoner, enkeltpersonforetak og mindre bedrifter. Vi tilbyr løsninger med best mulig service og kvalitet ved å levere de løsninger som vi kan garantere som vil fungere i daglig bruk.

Vi ønsker å bruke dialog for å avdekke det nødvendige behovet for så å komponere sammen en løsning som er tilpasset for kundens bruk. Vi kan også tilby ulike tjenester innenfor service, støtte og opplæring, hvor ulike kurs og innføringer vil være tilgjengelig.

Praktiske opplysninger

Generelt

Hvert enkelt kurs er nærmere beskrevet under kursoversikten.

Beverting

Bevertingen er inkludert i prisen men vil variere litt avhengig av lengden på kurset og når og hvor det arrangeres.

Påmelding

Det blir for hvert kurs som avholdes sendt ut invitasjon med nærmere informasjon om kurset.

Bindende påmelding snarest på KMH Elektro AS sin hjemmeside (www.kmh-elektro.no), til post@kmh-elektro.no eller faks 35 56 04 21.

Ved avbestilling senere enn 5 virkedager før kurs, faktureres 50 % av kursprisen. Ved avbestilling senere enn 2 virkedager før kurs, faktureres 100 % av kursprisen.

Vi tar forbehold om eventuelle avlysninger eller endringer av tidspunkt eller sted for avviklingen. Det vil bli varslet om dette i så god tid som mulig.

Spesialopplegg

Dersom det er praktisk gjennomførbart kan kurs avholdes internt i din bedrift. Interne kurs kan skreddersys slik at det er tilpasset hver enkelt bedrift.

Kursmateriell/kursbevis

Kurskompendier og annet materiell er inkludert i prisen.

Kurs 01 Sikkerhet ved arbeid i og drift av lavspenningsanlegg, fse med praktisk førstehjelp

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Ulykkesstatistikker
Skader ved strømgjennomgang
Skader ved lysbue
Gjennomgang av sentrale paragrafer i fse
Verneutstyr
Praktisk førstehjelp

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 5 timer inkludert førstehjelp

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.750,- pr. deltaker

Kurs 02 FSE low-voltage (operation of electrical installations), with practical first aid

Target group:	Electrician, apprentice, installer, industrial electrician
Content:	Central injury statistics Electric shock Electric explosion The most important parts of FSE Safety equipment First aid
Participants:	Maximum 20 participants
Duration:	5 hours including first aid
Location:	In our training facilities in Porsgrunn or by appointment
Instruction:	Classroom
Rate:	NOK 1.750,- pr. participant

Kurs 03 Sikkerhet ved arbeid i og drift av høyspenningsanlegg, fse med praktisk førstehjelp

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Ulykkesstatistikker
Skader ved strømgjennomgang
Skader ved lysbue
Oppbygging av apparater og anlegg
Gjennomgang av sentrale paragrafer i fse
Verneutstyr
Praktisk førstehjelp

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 5 timer inkludert førstehjelp

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.750,- pr deltaker

Kurs 04 Kurs for instruerte personer, BA4

- Målgruppe: Vaktmestere, driftspersonell, IK-personell, vektere og andre ansvarspersoner
- Kursinnhold: Ohms lov
 Hva kan vi gjøre?
 Hva kan gå galt?
 Strømgjennomgang
 Lysbue
 Grunnleggende sikkerhet (fse)
 Praktisk opplæring i anlegget instruerte personer skal betjene
 Praktisk førstehjelp ved strømutlukk
- Deltakere: Maksimalt 20 deltakere
- Varighet: 5 timer
- Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
- Undervisning: Klasserom
- Pris: Kr. 1.750,- pr. deltaker

Kurs 05 3 dagers kurs i FEL og NEK 400:2014

Målgruppe: Montører, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Oppbygning av forskrift og norm
Terminologi og definisjoner
Fordelingssystemer
Beskyttelse mot elektrisk sjokk
Beskyttelse mot overstrøm
Vern for beskyttelse mot overspenning
Frakobling og utkobling
Jordingssystemer
Verifikasjon
Oppbygging av tavler
Spesielle installasjoner (del 7 og del 8)
Gruppeoppgaver

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 3 dager

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 8.000,- pr. deltaker

Kurs 06 Dagskurs i FEL og NEK 400:2014

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Oppbygning av forskrift og norm
Terminologi og definisjoner
Fordelingssystemer
Beskyttelse mot elektrisk sjokk
Beskyttelse mot overstrøm
Vern for beskyttelse mot overspenning
Frakobling og utkobling
Jording
Verifikasjon
Spesielle installasjoner (del 7 og del 8)

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 07 Nyheter i NEK 400:2014

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Oppbygning av norm
Terminologi og definisjoner
Fordelingssystemer
Beskyttelse mot elektrisk sjokk
Beskyttelse mot overstrøm
Vern for beskyttelse mot overspenning
Verifikasjon
Spesielle installasjoner (del 7 og del 8)

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 08 Praktisk jording i lavspenningsanlegg

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Hva sier forskrifter og normer?
Forskjellige jordelektroder
Praktisk jording i forskjellige installasjoner
Ytre lynvernanlegg
Måling av jordelektroder og feilsøking

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 09 Dimensjonering av kabler og vern

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Oppbygning av forskjellige typer vern
Gjennomgang av normer for vern (EN 60 898 og EN 60 947)
Utløsekurver
Koordinasjonsbetingelser
Referanseinstallasjonsmetoder
Strømføringsevne til kabler
Selektivitet
Backup

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 10 Vern i elektriske installasjoner

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Oppbygning av forskjellige typer vern
Smeltesikringer
Termomagnetiske vern
Elektroniske vern
Tidsforsinkede elektroniske vern
Gjennomgang av normer for vern (EN 60 898 og EN 60 947)
Utløsekurver
Koordinasjonsbetingelser
Gjennomsluppet energi
Selektivitet
Backup

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 11 Selektivitet og backup i fordelingsanlegg

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Hva sier forskrifter og normer?
Oppbygning av forskjellige typer vern
Bryteevner på vern
Hva er backup?
Selektivitet – hva er det?
Innstilling av vern for å oppnå selektivitet og backup
Dokumentasjon

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 12 Jordfeilproblematikk

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Hva sier forskrifter og normer?
Begreper og definisjoner
Fordelingssystemer
Hva tåler kroppen?
Virkemåte til strømstyrt jordfeilvern
Bryteevne
Støtstrømfasthet
Isolasjonsovervåkning
Oppbygning av jordingssystemer og beskyttelsesledere
Overgangsmotstand

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 13 Overspenningsbeskyttelse i elektriske anlegg

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Hva sier forskrifter og normer?
Ulike typer overspenninger
Plassering og montasje av overspenningsvern
Beskyttelse av strømtilførsel
Beskyttelse av dataanlegg og telelinje
Utvendig lynvernanlegg

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 14 Praktisk verifikasjon av et lavspenningsanlegg

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Hva sier forskrifter og normer?
 Visuell inspeksjon
 Måling og prøving
 Bruk av måleinstrument
 Måling av kontinuitet
 Måling av isolasjonsresistansen
 Måling av kortslutningsstrømmer
 Kontroll av automatisk utkobling
 Test av jordfeilbrytere

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom med praktiske målinger

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 15 Manuell prosjektering av elektriske lavspenningsanlegg

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Terminologi og definisjoner
 Fordelingssystemer
 Spenningsfallsberegninger
 Planlegging og vurdering av risiko
 Valg av kabler og vern
 Beskyttelse mot overbelastningsstrøm
 Beskyttelse mot kortslutningsstrøm
 Koordinering mellom ledere og vern
 Beskyttelse mot elektrisk sjokk
 Selektivitet og backup
 Kortslutningsberegninger
 Gruppeoppgaver

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 3 dager

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 8.000,- pr. deltaker

Kurs 16 BAS-kurs

Målgruppe: Montører, baser, elektroentreprenører, saksbehandlere

Kursinnhold: Basens rolle/hovedoppgaver i prosjekter
Prosjektstyring og planlegging
Fremdriftsplaner og møter
Økonomi og logistikk
Personalpolitikk, konflikter og tidsbruk

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 2 dager

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom med gruppearbeid og diskusjoner
og hjemmeoppgave som må forberedes

Pris: Kr. 5.750,- pr. deltaker

Kurs 17 Montør-kurs

Målgruppe: Montører, lærlinger

Kursinnhold: Montøren
 Ryddighet
 Motivasjon/samarbeid
 Holdninger
 Tid=penger
 Elsikkerhet
 FEL § 12 og 16

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 18 Elektriske installasjoner i medisinske områder

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Forskriftens krav rundt medisinske områder (fel)
Fordelingssystemers egenskaper

- Forskjellige fordelingssystemer
- Valg av vern
- Beskyttelse mot elektrisk sjokk

Nødstrømssystemer

- UPS
- Generator

Normens krav rundt medisinske områder (NEK)
Planlegging og vurdering av risiko i medisinske områder

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.750,- pr. deltaker

Kurs 19 Kvalitetssystemet i bedriften

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Relevante lover, forskrifter og normer
Gjennomføring av internkontroll
Vedlikehold av internkontroll
Internkontroll mot ordre og prosjekt
Grunnleggende opplæring i Helse, miljø og sikkerhet
Arbeidsmiljø
Oppgaver

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 20 Varme arbeider

Hovedmål for kurset: Etter å ha gjennomført opplæringen i brannvern ved utførelse av varme arbeider skal utøveren ha den kompetansen som er nødvendig for å utøve varme arbeider på en ansvarlig og risikobevist måte.

Utøveren skal ha de kunnskaper og den risikoforståelse som er nødvendig for å utføre arbeidet på en måte som er:

- Mest mulig brannsikker
- Tar hensyn til helse, miljø og sikkerhet
- I samsvar med gjeldende regelverk

Temaer: Sertifiseringsordningen for brannvern ved utførelse av varme arbeider
Gjeldende regelverk
Brann- og sløkketeori
Risiko ved utførelse av varme arbeider
Praktisk sløkking

For å bli sertifisert må utøveren bestå en avsluttende eksamen.

Sertifikatet er gyldig i 5 år.

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere
Varighet: 1 dag (7,5 timer)
Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
Undervisning: Klasserom og praktisk slukkeøvelse
Pris: Kr. 1700,- pr. deltaker. Bedriftsinterne kurs etter nærmere avtale.

Godkjent kurs forutsetter at utøveren har deltatt på hele kurset. Hvis en utøver har forfall på deler av kurset, må det legges til rette for at timene kan tas igjen på tilsvarende kurs senere. Dette må avtales på forhånd.

Utøveren skal gjennomføre en obligatorisk slukkeøvelse. Dersom utøveren har gjennomført en slukkeøvelse i løpet av de siste to år og dette kan dokumenteres, kan slukkeøvelsen utgå fra selve kurset.

Kurs 21 Innføring i forskrift om elektriske forsyningsanlegg, FEF, NEK 440

Målgruppe: Montører, elektroentreprenører, planleggere, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og driftsledere

Kursinnhold: Overgangen fra regelstyrt forskrift (FEA-F 1995) til rammeforskrift (FEF)
Oppbygning og innhold i FEF
Definisjoner
Risikoanalyse
Erklæring om samsvar
Jording
Måling i forsyningsanlegg
Dokumentasjon

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 1 dag

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 22 Elektroinstallasjoner i EX-områder

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Kurset gir innføring i hva som er viktig å ta hensyn til ved elektriske installasjoner på bensinstasjoner, avfallsdeponier, varmesentraler, forbrenningsanlegg, lakkeringsbransjen, tankanlegg, renseanlegg og maling/lakk industrien

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 6 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 3.250,- pr. deltaker

Kurs 23 EX/Atex grunnleggende

Målgruppe: Kurset henvender seg til alle faggrupper som arbeider med prosjektering/drift/vedlikehold og tilsyn innen EX-installasjoner offshore og på landbaserte anlegg. Kurset er også nyttig for ikke elektrisk personell som kommer i befatning med EX-installasjoner, mekanisk, beredskap, HMS-servicepersonell mm. Kurset gir mulighet for å registrere EX som faglig virkeområde hos DSB.

Kursinnhold: Kursunderlaget er tilpasset bl.a. IFEA's utvalg 12 bransjestandard, på hva slike kurs kan inneholde som:

- Introduksjon til Ex
- Eksplosjonsteori
- Brennbare gassers egenskaper
- Elektriske og mekaniske tennenergier
- Forskrifter/normer NEK 420/IEC 61892-7/fek
- Atex direktivene, Fusex/Fhosex
- Ex-områder og soner
- Elektriske og ikke-elektriske beskyttelsesmetoder
- Ex motorer
- Sertifisering/merking Atex/IEC EPL
- Jording og bonding
- Vedlikeholdsrutiner
- Gassdeteksjon
- Arbeidstillatelser
- Egensikre systemer

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere
Varighet: 2 dager
Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
Undervisning: Klasserom
Pris: Kr. 6.000,- pr. deltaker

Kurs 24 Praktisk bruk av krav til tavler

Målgruppe: Tavlemontører/montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Forskrifter og normer
Valg og montasje av fordelingstavler
Planlegging/prosjektering/ verifisering
Krav til fordelingstavler
Risikovurdering av fordelingstavler
Hvordan oppfylle sikkerhetskravene i praksis?

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 25 Risikovurderinger i elektriske installasjoner

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Sertifiseringsordninger
Hva sier forskrifter og normer?
Hvordan skal vi redusere branner med elektrisk årsak?
Feilstatistikker
Risikovurderinger i enkle installasjoner
Risikovurderinger i større installasjoner
Sjekklistor
Sluttkontroll og verifikasjon av utført arbeid
Hvilke dokumentasjon skal overleveres eier/bruker?

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 26 Brannforebyggende el-kontroll bolig

- Målgruppe:** Montører, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører (formell utdanning som elektriker med minimum ett års praksis i boliginstallasjoner)
- Kursinnhold:** Hvorfor denne sertifiseringsordningen (NEK 405-2-2)?
Krav til personell som skal sertifiseres
Brannstatistikk i bolig og landbruk
Hva sier forskrifter og normer?
Utførelse av brannforebyggende elkontroll
Kontrollmetodikk
- Eksamen:** Dersom ønsket er å avlegge eksamen på kursstedet må egen PC tas med og eksamen bestilles hos Veritas eller NEMKO.
Eksamen har maks varighet på 1 time.
- Deltakere:** Maksimalt 20 deltakere
- Varighet:** 1 dag (09:00 – 16:00, ev. 17:00 dersom eksamen skal avlegges)
- Kurssted:** I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
- Undervisning:** Klasserom
- Pris:** Kr. 3.000,- pr. deltaker som inkluderer kurskompendier, kursbevis og enkel bevertning

Kurs 27 Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr - næring

- Målgruppe:** Montører, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører (formell utdanning som elektriker med minimum tre års praksis i boliginstallasjoner)
- Kursinnhold:** Hvorfor denne sertifiseringsordningen (NEK 405-3)?
Krav til personell som skal sertifiseres
Brannforebyggende elkontroll, bolig
Hva sier aktuelle forskrifter og normer?
Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr – næring
Gruppeoppgave
- Eksamen:** Dersom ønsket er å avlegge eksamen på kursstedet må egen PC tas med og eksamen bestilles hos Veritas eller NEMKO. Eksamen har maks varighet på 3 timer hvis brannforebyggende elkontroll bolig er bestått, ellers 4 timer. Eksamen starter fra kl. 12:00 siste dagen.
- Deltakere:** Maksimalt 20 deltakere
- Varighet:** 3 dager (09:00 – 16:00)
- Kurssted:** I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
- Undervisning:** Klasserom. Deltakerne må ha med FEA 1963, FEB 88, FEB 91, NEK 400:1998, NEK 400:2002, NEK 400:2006, NEK 400:2010, NEK 400:2014
- Pris:** Kr. 8.000,- pr. deltaker som inkluderer kurskompendie, kursbevis, og enkel bevertning alle tre dagene

Kurs 28 Praktiske løsninger i TEK 10

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: Plan og bygningsloven
Definisjoner
Energimerking
TEK 10 endringer
Nye krav i boliger
Gjennomgang av nytt materiell
Testing og verifikasjon av utført arbeid
Sjekklistor

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 29 Sikkerhet i batterianlegg

Målgruppe: Montører, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører

Kursinnhold: FSE/batterianlegg
Forskrifter/normer rundt batterier og batterirom
Instrukser/vedlikeholdsrutiner
Batterityper
Behandling av skader

Deltakere: Maksimalt 20 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 30 NEK 400 bolig

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: NEK 400 bolig
Planlegging
Jording
Inntak
Fordelinger
Forbrukerkurser
Spesielle installasjoner
Installasjoner i ulike rom
Verifikasjon
Dokumentasjon

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4 timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 31 NEK 400 landbruk

Målgruppe: Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere

Kursinnhold: NEK 400 landbruk
Normative referanser
Termer og definisjoner
Generelle betraktninger
Installasjonsfilosofi
Prosjektering
Krav til el-anlegg i driftsbygninger og veksthus
Maskiner – spesielle krav
Nødstrøm/reservestrøm/alarmer
Ansvarsforhold
Sluttkontroll – før anlegg tas i bruk
Eier / bruker

Deltakere: Maksimalt 25 deltakere

Varighet: 4-timer

Kurssted: I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale

Undervisning: Klasserom

Pris: Kr. 1.500,- pr. deltaker

Kurs 32 EKOM-installasjoner i praksis

- Målgruppe:** Montører, lærlinger, elektroentreprenører, saksbehandlere, rådgivende ingeniører, tilsynsingeniører, elektropersonell i industrien og elektrolærere
- Kursinnhold:** Gjeldende lover, forskrifter og normer
Autorisasjonskrav
Terminologi og definisjoner
Felles kablingssystemer i bolig og næring
Vern for beskyttelse mot overspenning
Jording
Dokumentasjon
- Deltakere:** Maksimalt 25 deltakere
- Varighet:** 4-timer
- Kurssted:** I våre lokaler i Porsgrunn eller etter nærmere avtale
- Undervisning:** Klasserom
- Pris:** Kr. 1.500,- pr. deltaker

