

Læreplan for migrasjon- og ETCS strømforsyning

Læreplanen gjelder for strømforsyninger som blir levert av Siemens Mobility AS som en del av ERTMS programmet, og vil dekke løsningene for migrasjon og fullskala ERTMS. Strømforsyningene har til hensikt å sikre pålitelig drift av spornære signaltekniske systemer og kan være plassert i signalcontainere eller frittstående tekniske bygg.

Denne læreplanen danner grunnlaget for opplæringsplanene til migrasjon- og ETCS strømforsyning som blir levert av kompetanseleverandør. Opplæringsplanene er videre i dette dokumentet beskrevet som opplæringsplan for strømforsyning.

1. Eier av læreplanen

Drift og teknologi – Signalteknologi.

2. Utarbeidet av

ERTMS opplæring.

3. Kursbevis og sertifisering

Kursbevis for gjennomføring av introduksjon finnes i Bane NORs kompetansesystem DRIV.

Kursbevis utstedes av kompetanseleverandør i følgende kategorier:

- Preventivt vedlikehold inkludert kontrollrutiner etter preventivt vedlikehold
- Korrektivt vedlikehold inkludert kontrollrutiner etter korrektivt vedlikehold
- Funksjonstesting

Gjeldende krav for funksjonene finnes i Teknisk regelverk, ved denne lenken:

https://trv.banenor.no/wiki/Signal/Kontroll/Generelle_krav/Kontrollfunksjoner_signal

Det utstedes ikke egen sertifisering på strømforsyning. All kompetanse er registret i Bane NORs kompetansesystem DRIV.

3.1 Kurskoder

Strømforsyning	Kurskoder	
	ETCS	Migrasjon
Strømforsyning introduksjon	51200	51250
Strømforsyning preventivt vedlikehold	51210	51260
Strømforsyning korrektivt vedlikehold	51220	51270
Strømforsyning funksjonstesting	51230	51280
Strømforsyning sikkerhet	51240	51290

4. Målgrupper, kursmoduler og forkunnskaper.

Opplæringen er delt inn i moduler. Det er kun krav om å ta de modulene som er relevante for din rolle/funksjon.

	Sikkerhets-kontrollør/ Kontrollør signal	Driftskontrollør – Desentral del av Signalanlegget	Mottakskontrollør Desentral del av Signalanlegget	Andre
Introduksjon	x	x	x	x
Preventivt vedlikehold	x	x		
Korrektivt vedlikehold ¹⁾	x	x		
Funksjonstesting	x	x	x	
Sikkerhet	x	x	x	

Eventuelle forkunnskaper for de ulike modulene er beskrevet i opplæringsplanen for strømforsyning.

5. Læringsmål for de ulike modulene

Introduksjon	Kandidaten skal forstå: * funksjonen strømforsyningen har i signalsystemet * hva strømforsyning er, og kunne identifisere hovedkomponentene
Preventivt vedlikehold	Kandidaten skal kunne: * identifisere og benytte korrekte vedlikeholdsprosedyre®, kontrollrutine® og sjekkliste® * gjennomføre preventivt vedlikehold på rimelig tid
Korrektivt vedlikehold	Kandidaten skal kunne: * identifisere og rette feil ved bruk av korrekte vedlikeholdsprosedyre®, kontrollrutine® og sjekkliste® * rette feil innen rimelig tid Kandidaten skal forstå: * når og hvordan kommunikasjon med andre interessenter skal gjennomføres som del av det korrektive vedlikeholdet
Funksjonstesting	Kandidaten skal kunne: * utføre systemspesifikk kontroll av anlegges funksjon i signalsystemet etter vedlikehold og justering * dokumentere kontrollen
Sikkerhet	Kandidaten skal: * ha bevissthet om de sikkerhetsrutiner som gjelder * vite hvilke prosedyrer for sikkerhet som gjelder * kunne håndtere produktet på en sikker måte

6. Krav til pensum

Krav til pensum er gitt av Siemens Mobility AS som kompetanseleverandør og er beskrevet i opplæringsplanen for strømforsyning

7. Maksimum antall deltagere

Maksimalt 3 deltagere pr fysisk objekt under praktiske oppgaver.

8. Arbeidsform

Arbeidsformen skal være en kombinasjon av e-læring, teori og praktiske oppgaver. De praktiske oppgavene skal gjennomføres i øvingsanlegg og skal minimum omfatte alle praktiske oppgaver for målgruppen. Detaljer er beskrevet av kompetanseleverandør i opplæringsplanen for strømforsyningen. Det er ingen krav til praksis etter endt opplæring.

9. Varighet

Varighet for de ulike modulene varierer. Det totale antall moduler kandidaten skal gjennomføre er basert på rolle/funksjon og beskrevet i kapitel 4. Varigheten til de ulike modulene er beskrevet i opplæringsplanen for strømforsyning.

10. Kompetansekrav til opplæringspersonell

Siemens Mobility AS er kompetanseleverandør og sertifiserer egne instruktører i henhold til godkjenning som kompetanseleverandør.

Øvrige krav til opplæringspersonell er definert i kontrakt K.012054 og i opplæringsplanen for strømforsyning.

11. Prinsipper for prøving

Digital teoretisk prøve som dekker innholdet i alle moduler.

Praktiske prøver som dekker innholdet i alle moduler, unntatt introduksjon.

12. Repetisjon av opplæring

Det skal gjennomføres repetisjonsopplæring ved behov.

All e-læring, læremateriell og videoguider er tilgjengelig i hele perioden.

13. Endringslogg

Rev.	Beskrivelse av endring	Dato	Utført av
000	Ny læreplan	06.02.2023	ANDECA

¹⁾

Preventivt vedlikehold må gjennomføres først.