

ERTMS-PROGRAMMET

LÆREPLAN - OBJEKTROLLER FOR DIGITAL I/O (DCM300)

06.03.2024	SCHMOR	ELGA	MAGHEG
Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
Læreplan - Objektroller for digital I/O (DCM300) Plan	Sider:	Forrige gyldige FDV-revisjon:	
	6	Fag:	SA
	Produsert av:	Bane NOR SF Trafikk og teknologi	
	Prod. dok. nr.:		Rev.:
	Erstatter:		
	Erstattes av:		
Prosjekt: Training	Dokumentnummer:		Dokumentrevisjon:
Underprosjekt:	2000001547		000
	FDV dokumentnummer:		FDV dokumentrevisjon:

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	LÆREPLAN - OBJEKTONTROLLER FOR DIGITAL I/O (DCM300)	3
1.1	EIER AV LÆREPLANEN	3
1.2	UTARBEIDET AV	3
1.3	KURSBEVIS OG SERTIFISERING	3
1.3.1	Kurskoder	3
1.4	MÅLGRUPPER, KURSMODULER OG FORKUNNSKAPER	4
1.5	LÆRINGSMÅL FOR DE ULIKE MODULENE	4
1.6	KRAV TIL PENSUM	4
1.7	MAKSIMALT ANTALL DELTAGERE	4
1.8	VARIGHET	5
1.9	VARIGHET	5
1.10	KOMPETANSEKRAV TIL OPPLÆRINGSPERSONELL	5
1.11	PRINSIPPER FOR PRØVING	5
1.12	REPETISJON AV OPPLÆRING	5
2	DOKUMENTINFORMASJON	6
2.1	ENDRINGSLOGG	6
2.2	TERMINOLOGI	6
2.3	REFERANSELISTE	6
2.4	LISTE OVER VEDLEGG	6

1 LÆREPLAN - OBJEKTROLLER FOR DIGITAL I/O (DCM300)

Læreplanen gjelder for Objektkontroller for digital I/O (DCM300) som blir levert av Siemens Mobility AS som en del av ERTMS programmet. DCM benyttes som grensesnitt for andre objekter i ERTMS anlegget som for eksempel lokalstiller, veisikringsanlegg, rasvarsling, tunnelport og lignende.

Læreplanen danner grunnlaget for opplæringsplanen som blir utformet for Objektkontroller for digital I/O (DCM300) og komponenter som benytter denne. Opplæringsplanen Objektkontroller for digital I/O (DCM300) er videre i dette dokumentet beskrevet som opplæringsplan for DCM.

1.1 Eier av læreplanen

ERTMS Teknologi og arkitektur.

1.2 Utarbeidet av

ERTMS opplæring.

1.3 Kursbevis og sertifisering

All kompetanse registreres i Bane NORs kompetansesystem. Kursbevis hentes ut av systemet ved behov.

Sertifisering utstedes iht Bane NORs regler. For å oppnå Bane NOR-sertifisering for rolle/funksjon må praktisk og teoretisk prøve være bestått for modulene angitt i tabellen under.

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

https://trv.banenor.no/wiki/Signal/Kontroll_ERTMS/Generelle_krav

1.3.1 Kurskoder

Objektkontroller for digital I/O (DCM300)	Kurskoder Grunnkurs
Introduksjon	88900
Preventivt vedlikehold	88910
Korrektivt vedlikehold	88920
Kontrollaktiviteter	88930
Sikkerhet	88940

1.4 Målgrupper, kursmoduler og forkunnskaper

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

	Driftskontrollør – Desentral del av Signalanlegget	Mottakskontrollør Desentral del av Signalanlegget	Andre
Introduksjon	x	x	x
Preventivt vedlikehold	x		
Korrektivt vedlikehold	x		
Kontrollaktiviteter	x	x	
Sikkerhet	x	x	(x)

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

1.5 Læringsmål for de ulike modulene

Introduksjon	Deltageren skal forstå: - funksjonen objektkontroller for digital I/O har i signalsystemet - hvilke komponenter som benytter objektkontroller for digital I/O - de ulike objektene som benytter digital I/O sin funksjon i sikringsanlegget Deltageren skal kunne: - identifisere hovedkomponentene på objektkontroller for digital I/O
Preventivt vedlikehold	Deltageren skal kunne: - identifisere og benytte korrekte vedlikeholdsprosedyre(r), kontrollrutine(r) og sjekklister(r) - gjennomføre preventivt vedlikehold på rimelig tid
Korrektivt vedlikehold Feil! Bokmerke er ikke definert.	Deltageren skal kunne: - identifisere og rette feil ved bruk av korrekte vedlikeholdsprosedyre(r), kontrollrutine(r) og sjekklister(r) Deltageren skal forstå: - når og hvordan kommunikasjon med andre interessenter skal gjennomføres som del av det korrektive vedlikeholdet
Kontrollaktiviteter	Deltageren skal kunne: utføre systemspesifikk kontroll av anleggets funksjon i signalsystemet etter vedlikehold og dokumentere kontrollen
Sikkerhet	Deltageren skal: - ha bevissthet om de sikkerhetsrutiner som gjelder - vite hvilke prosedyrer for sikkerhet som gjelder - kunne håndtere produktet på en sikker måte

1.6 Krav til pensum

Pensumoversikten er gitt av Siemens Mobility AS som kompetanseleverandør og er beskrevet i opplæringsplanen for DCM.

1.7 Maksimalt antall deltagere

Maksimalt 6 deltagere per kurs og maksimalt 3 deltagere pr fysisk objekt under praktiske oppgaver.

1.8 Varighet

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 DCM. Det er ingen krav til praksis etter endt opplæring.

1.9 Varighet

Varighet for de ulike modulene varierer. Det totale antall moduler deltageren skal gjennomføre er basert på rolle/funksjon og beskrevet i 1.4. De ulike modulene er beskrevet i opplæringsplanen for DCM.

1.10 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 DCM.

1.11 Prinsipper for prøving

Digital teoretisk prøve som dekker innholdet i alle moduler.

Praktisk prøve skal gjennomføres i øvingsanlegg på fysisk komponent som dekker innholdet i alle moduler, unntatt introduksjon.

1.12 Repetisjon av opplæring

Deltager er selv ansvarlig for å opprettholde egen fagkompetanse. Ved behov vil kurset kunne repeteres. Krav for å opprettholde sertifisering beskrives i læreplan for kontrollhåndbok.

Opplæringsmateriell og videoguider vil til enhver tid være tilgjengelig.

ERTMS-programmet

Læreplan - Objektkontroller for digital I/O
(DCM300)

Side:	6 av 6
Dok.nr:	2000001547
Rev:	000
Dato:	06.03.2024

2 DOKUMENTINFORMASJON

2.1 Endringslogg

Rev.	Beskrivelse av endring	Dato	Utført av
000	Ny læreplan	06.03.2024	ANDECA BJOREN

2.2 Terminologi

ERTMS	European Rail Traffic Management System
Sikkerhet	Med Sikkerhet menes her det engelske begrepet «Security»

2.3 Referanseliste

[1] N/A

2.4 Liste over vedlegg

1. N/A