

# Læreplan: ATC

## Eier av læreplanen

Bane NOR, Digitalisering og teknologi, Teknologi og regelverk

## Utarbeidet av

Bane NOR, Digitalisering og teknologi, Teknologi og regelverk

## Kurs- og sertifikatkoder

### Bane NOR ATC

| Funksjon             | Kurs                                                 | Kurskode    | Sertifikatkode |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Kontrollør           | Grunnkurs for kontrollører og sikkerhetskontrollører | 88252       | 8251           |
| Sikkerhetskontrollør |                                                      |             | 8252           |
| Sluttkontrollør F    | Grunnkurs for sluttkontrollører                      | 88254       | 8253           |
| Sluttkontrollør S    |                                                      |             | 8254           |
| Alle funksjoner      | Repetisjonskurs                                      | 88253/88255 |                |

### Bombardier F-ATC for Ebilock 950 R2

| Funksjon                               | Kurs                            | Kurskode | Sertifikatkode |
|----------------------------------------|---------------------------------|----------|----------------|
| Kontrollør                             | Grunnkurs for sluttkontrollører |          | 8271           |
| Sikkerhetskontrollør                   |                                 |          | 8272           |
| Sluttkontrollør F                      |                                 |          | 8273           |
| Sluttkontrollør S                      |                                 |          | 8274           |
| Kontrollører og sikkerhetskontrollører | Repetisjonskurs                 | 88273    |                |
| Tverrfaglig                            | Repetisjonskurs                 | 88277    |                |

### Bombardier ATC LEU

| Funksjon                               | Kurs                  | Kurskode | Sertifikatkode |
|----------------------------------------|-----------------------|----------|----------------|
| Kontrollør                             | Tverrfaglig grunnkurs | 88286    | 8281           |
| Sikkerhetskontrollør                   |                       |          | 8282           |
| Sluttkontrollør F                      |                       |          | 8283           |
| Sluttkontrollør S                      |                       |          | 8284           |
| Kontrollører og sikkerhetskontrollører | Repetisjonskurs       | 88283    |                |
| Sluttkontrollører                      | Repetisjonskurs       | 88285    |                |

## Kurslengde

- Grunnkurs modul 1 for kontrollører og sikkerhetskontrollører: 14 dager
- Grunnkurs modul 1 for sluttkontrollører: 13 dager
- Grunnkurs modul 2 for kontrollører og sikkerhetskontrollører: 1 dager
- Grunnkurs modul 2 for sluttkontrollører: 1 dager
- Repetisjonskurs for kontrollører og sikkerhetskontrollører: 5 dager
- Repetisjonskurs for sluttkontrollører: 5 dager

## Målgruppe

- Kontrollør signal
- Sikkerhetskontrollør signal
- Sluttkontrollør signal F/S

## Betingelse

- Grunnkurset for montører og prosjekterende er samme kurs. Praktiske oppgaver skal tilpasses brukergruppen.
- Repetisjonskursene er funksjonsorienterte slik at kursene ikke kan være samme kurs for prosjekterende og montører.
- Modul 1 må gjennomføres før deltakelse på modul 2
- Modul 2 kan inngå som en integrert del av modul 1
- For montører som ikke har modul 2 kan dette kurset tas frittstående med egen eksamen
- Modul 2 er ATC LEU i sin helhet

## Krav til forkunnskaper

- Fagbrev i signalfaget og godkjent kontrollør signal/sikkerhetskontrollør signal for NSI 63

eller

- Bestått kurs i signalfag for ingeniører.

## Kompetanse etter gjennomført kurs

- Kunnskap til å kunne arbeide selvstendig i systemet

eller

- Kunnskap til å kunne prosjektere i systemet.

# Godkjenningsperiode

Eksamenskodens gyldighetsperiode ved bestått eksamen er:

- 2 år og 2 måneder for grunnkurset
- 5 år og 2 måneder for repetisjonskurset.

Sertifiseringskode utstedes årlig ved bestått kurs i "Regler for kontroll" på søknad fra den enkelte så fremt følgende godkjent kompetanse kan dokumenteres:

- Bestått FSE med signalfaglig vinkling
- Deltakelse på førstehjelp
- Bestått kurs i NEK 400
- Sertifisering som "Hovedsikkerhetsvakt" (gjelder kun for montører).

For Sluttkontrollører gjelder også:

- Bestått "Sluttkontrollørkurs"

## Gjennomføring

- Teoretisk og praktisk gjennomføring.
- Kursarrangør og kursadministrator skal utarbeide egne opplæringsplaner i faget.
- Kurset arrangeres av [godkjent tilbyder av jernbanefaglig opplæring](#).

## Maks antall deltakere

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Grunnkurs for montører             | 12 deltakere |
| Grunnkurs for prosjekterende       | 12 deltakere |
| Repetisjonskurs for montører       | 12 deltakere |
| Repetisjonskurs for prosjekterende | 12 deltakere |

## Eksamen

|                                          |                            |                  |
|------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Grunnkurs for montører modul 1 + 2       | Skriftlig eksamen, 3 timer | praktisk eksamen |
| Grunnkurs for montører kun modul 2       | Flervalgseksamen, 1 time   | praktisk eksamen |
| Grunnkurs for prosjekterende modul 1+2   | Skriftlig eksamen, 4 timer |                  |
| Grunnkurs for prosjekterende kun modul 2 | Flervalgseksamen, 1 time   |                  |
| Repetisjonskurs for montører             | Flervalgseksamen, 2 time   |                  |
| Repetisjonskurs for prosjekterende       | Flervalgseksamen, 2 timer  |                  |

Bestått eksamen ved minimum 70 % rett besvarelse. Spørsmål i oppgaven kan vektes ulikt, gitt spørsmålenes art og omfang.

# Kontinuasjon

|                                    |                   |        |
|------------------------------------|-------------------|--------|
| Grunnkurs for montører             | Skriftlig eksamen | 1 time |
| Grunnkurs for prosjekterende       | Skriftlig eksamen | 1 time |
| Repetisjonskurs for montører       | Skriftlig eksamen | 1 time |
| Repetisjonskurs for prosjekterende | Skriftlig eksamen | 1 time |

Ved ikke bestått eksamen gis kandidaten rett til kontinuasjonseksamen. Ny eksamen kan ikke avlegges samme dag som eksamen for kurset. Ny eksamen skal gjennomføres innen 2 mnd.

Ved ikke bestått kontinuasjonseksamen må kandidaten ta nytt grunnkurs. Dette kurset er å anse som repetisjonsdager før eksamen av 3. gangs forsøk avlegges.

Dersom kandidaten ikke står på dette forsøket må vedkommende starte kompetanseprogrammet på nytt. Påmelding til nytt grunnkurs i anleggstypen kan først gjøres etter 12 måneder ved ikke bestått 3. gangs eksamen.

## Krav til instruktørpersonell

- Det skal brukes instruktører godkjent av Bane NOR iht. gjeldende [retningslinjer](#).

## Mål

### ATC - Bane NORs hastighetsovervåkningssystem

Kandidaten skal forstå:

- ATC-systemets grunnbegreper
- Hva som menes med informasjonspunkt
- Togutrustning
- ATC-systemets kodere
- Koding av stasjon
- Lenking av signalbalisegrupper
- De forskjellige typene av hastighetssignalbalisegrupper
- ATC i forbindelse med utbyggingsområde
- Annulering av balisegrupper
- ATC i forbindelse med gjennomsignalering
- ATC i forbindelse med planovergang
- ATC i forbindelse med rasvarslingsanlegg
- Feilindikering i ATC panelet
- ATC kryssingsbarriere
- Oppbyggingen av ATC-LEU (modul 2)

Kandidaten skal kunne:

- Kontrollere ATC-utrustningen på en banestrekning med DATC/FATC.
- Prosjekttere og kontrollere en midlertidig hastighetsnedsettelse
- Kontrollere ATC-utbyggingsområde.

- Anvende ATC-balisetestere.
- Kontrollere og prosjektere for ATC - LEU (Modul 2)

Montørkandidaten skal kunne:

- Montere, kontrollere og feilrette i ATC systemet.
- Montere, kontrollere og feilrette i ATC LEU systemet (Modul 2)

Den prosjekterende kandidat skal kjenne til:

- Installasjon av ATC-komponenter
- Feilretting i ATC-utrustningen

Den prosjekterende kandidat skal kunne:

- Prosjektere ATC-systemer
- Prosjektere ATC - LEU systemer (Modul 2)

### **Dokumentasjon:**

Kandidaten skal kunne:

- Bruke og forstå anleggstegninger
- Bruke og forstå en ATC-kodetabell
- Forstå ATC-symboler på aktuelle anleggstegninger
- Finne frem/bruke i teknisk regelverk og trafikkregler for togframføring på Bane NORs nett

### **Verktøy**

Kandidaten skal kjenne til:

- Verktøy og instrumenter som skal benyttes for å kunne gjennomføre montasje, kontroll og feilretting.