

# Læreplan: Sikringsanlegg NSB 77

## Eier av læreplanen

Bane NOR, Digitalisering og Teknologi, Teknologi og regelverk

## Utarbeidet av

Bane NOR, Digitalisering og Teknologi, Teknologi og regelverk

## Kurs- og sertifikatkoder

| Funksjon             | Kurs                                                 | Kurskode | Sertifikatkode |
|----------------------|------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Kontrollør           | Grunnkurs for kontrollører og sikkerhetskontrollører | 87161    | 7161           |
| Sikkerhetskontrollør |                                                      |          | 7162           |
| Sluttkontrollør F    | Grunnkurs for sluttkontrollører                      | 87164    | 7163           |
| Sluttkontrollør S    |                                                      |          | 7164           |
| Alle funksjoner      | Repetisjonskurs                                      | 87163    |                |

## Kurslengde

- Grunnkurs for kontrollører og sikkerhetskontrollører: 21 dager
- Grunnkurs for sluttkontrollører: 20 dager
- Repetisjonskurs: 5 dager

## Målgruppe

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

## Krav til forkunnskaper

- Fagbrev i signalfaget og godkjent kontrollør/sikkerhetskontrollør signal

eller

- Bestått kurs i signalfag for ingeniører

## Kompetanse etter gjennomført kurs

- Praktisk og teoretisk kompetanse i systemet NSB-77. Kurset gir nødvendig kompetanse for drift, vedlikehold og feilretting i systemet NSB-77

eller

- Kurs for kontrollører/sikkerhetskontrollører gir nødvendig kompetanse for å kunne utføre kontroll av systemet NSB-77

eller

- Kurs for sluttkontrollører gir nødvendig kompetanse for å kunne utføre sluttkontroll av systemet NSB-77

## Godkjenningsperiode

Eksamenskodens gyldighetsperiode ved bestått eksamen er:

- 2 år og 2 måneder

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 modul 1 og modul 2 for montører og modul 2 for prosjekterende
- For å fornye godkjenning som kontrollør kreves repetisjonskurs

## Gjennomføring

- Teoretisk og praktisk gjennomføring.
- Kursarrangør og kursadministrator skal utarbeide egne opplæringsplaner i faget.
- Kurset arrangeres og administreres av Norsk jernbaneskole.
- Kurset kan arrangeres og administreres av andre aktører iht. gjeldende regelverk for dette.

## Maks antall deltakere

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Grunnkurs modul 1                    | 8 deltakere |
| Grunnkurs modul 2 for montører       | 4 deltakere |
| Grunnkurs modul 2 for prosjekterende | 4 deltakere |
| Repetisjonskurs for montører         | 4 deltakere |

## Eksamen

|                              |                                               |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Grunnkurs for montører       | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer for modul 1 | Praktisk og skriftlig eksamen for modul 2     |
| Grunnkurs for prosjekterende | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer for modul 1 | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer for modul 2 |
| Repetisjonskurs              | Praktisk og skriftlig eksamen, inntil 4 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, inntil 5 timer for modul 1 | Praktisk og skriftlig eksamen for modul 2     |
| Grunnkurs for prosjekterende | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer for modul 1 | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer for modul 2 |
| Repetisjonskurs              | Praktisk og skriftlig eksamen, inntil 4 timer |                                               |

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, Digitalisering og Teknologi, Teknologi og regelverk iht. gjeldende [retningslinjer](#).

## Mål

### Sikringsanlegg NSB-77

Kandidaten skal:

- Forstå oppbyggingen av og funksjonen til systemet
- Forstå jordfeilovervåkning i systemet
- Forstå tegningene til og utføre arbeid i strømforsyningen
- Kunne prosjektere endringer i systemet
- Kunne prosjektere grensesnitt til tilstøtende systemer

- Kunne utføre målinger og feilrettinger
- Forstå kommunikasjonen mellom anlegget og Ebicos
- Kunne anvende Ebicos-informasjon i praktisk feilretting