

# Læreplan: Sikringsanlegg NSB 77

## Eier av læreplanen

Bane NOR, Infrastruktur, Teknologi og regelverk

## Utarbeidet av

Bane NOR, Infrastruktur, 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           |
| Kontrollør og sikkerhetskontrollør | Repetisjonskurs                                      | 87163    |                |

## Kurslengde

- Grunnkurs for kontrollører og sikkerhetskontrollører: 21 dager
- Grunnkurs for sluttkontrollører: 13 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
- Kurs for kontrollører/sikkerhetskontrollører gir nødvendig kompetanse for å kunne utføre kontroll av systemet NSB-77
- Kurs for sluttkontrollører gir nødvendig kompetanse for å kunne utføre sluttkontroll av systemet NSB-77

## Godkjenningsperiode

Eksamenskodens gyldighetsperiode ved bestått eksamen er:

- 5 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 kontrollør/sikkerhetskontrollør)

## Gjennomføring

- Teoretisk og praktisk gjennomføring.
- Kursarrangør og kursadministrator skal utarbeide egne opplæringsplaner i faget.
- Kurset kan arrangeres og administreres av kompetanseleverandør som er godkjent etter [gjeldende retningslinjer](#).

## Maks antall deltakere

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| Grunnkurs for kontrollører/sikkerhetskontrollører 1 | 4 deltakere |
| Grunnkurs for sluttkontrollører                     | 4 deltakere |
| Repetisjonskurs                                     | 4 deltakere |

## Eksamen

|                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Grunnkurs for kontrollører/sikkerhetskontrollører | Skriftlig og praktisk eksamen, inntil 7 timer |
| Grunnkurs for sluttkontrollører                   | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer             |
| 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 kontrollører/sikkerhetskontrollører | Skriftlig og praktisk eksamen, inntil 7 timer |
| Grunnkurs for sluttkontrollører                   | Skriftlig eksamen, inntil 5 timer             |
| 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, Infrastruktur, Teknologi og regelverk iht. gjeldende [retningslinjer](#).

## Mål

### Alle kontrollfunksjoner

Kandidaten skal forstå:

- systemets oppbygging og begreper
- systemets egenart sammenlignet mot andre sikringsanlegg herunder NSI-63
- systemets funksjonsprinsipper

Kandidaten skal kunne:

- anvende teknisk regelverk
- anvende anleggsdokumentasjon
- utføre kontroller i anlegget iht. sertifisering

Kandidaten skal kjenne til:

- prosjektering av endringer i systemet

### Kontrollører og sikkerhetskontrollører

Kandidaten skal forstå:

- jordfeilovervåking i systemet
- tegningene til og utføre arbeid i strømforsyningen

- kommunikasjonen mellom anlegget og Ebicos

Kandidaten skal kunne:

- utføre målinger og feilrettinger
- anvende Ebicos-informasjon i praktisk feilretting

Kandidaten skal kjenne til:

- grensesnitt til tilstøtende systemer