

## Lokförarutbildning, 220 YHP

### Utbildningens mål och inriktning

Arbetet som lokförare omfattar en rad kvalificerade arbetsmoment som ställer krav på specifik yrkeskompetens och specialiserade kunskaper. Lokföraren framför järnvägsfordon som tåg, spärrfärd och växling inom den befintliga infrastrukturen. Framförandet sker i avancerat tekniska fordon utifrån givna trafikeringsregler. Lokföraren har en central roll i ett framförande med hög säkerhet och service som utgångspunkt.

Utbildningens kompetenskrav säkerställer lokförarens yrkeskompetens för att:

- Arbeta med gott omdöme med samtliga förekommande arbetsuppgifter på ett säkert sätt
- Framföra tåg, spärrfärd och växling enligt gällande säkerhetsregler
- Kunna ta del av ett järnvägsföretags specifika operatörsutbildning

### Utbildningens lärandemål

Lärandemålen för utbildningen enligt SeQF nivå 5 är:

#### Kunskaper

- Har kunskap om järnvägen som system och de ingående delarnas förhållande till varandra
- Har specialiserad kunskap om järnvägens aktörer och regelverk
- Har specialiserad kunskap om trafikregler för trafikeringsystemen H, M och S
- Har kunskap om trafikeringsystem E
- Har specialiserad kunskap om förekommande föreskrifter som reglerar lokförartjänsten
- Har specialiserad kunskap om tågskyddssystemet ATC samt kunskap om tågskyddssystemet ETCS
- Har specialiserad kunskap om trafikverksamheterna tåg, spärrfärd och växling samt kunskap om förekommande skyddsformer
- Har kunskap om signalsystemets uppbyggnad och funktion
- Har kunskap om järnvägens trafikledning
- Har specialiserad kunskap om järnvägsfordons broms utifrån regelverk, funktion och handhavande
- Har kunskaper i grundläggande fordonsteknik samt om drivfordons (el och diesel) uppbyggnad, funktion och handhavande

- Har kunskap om motorvagnar och personvagnar samt om godsvagnars uppbyggnad, lastning och funktionskontroll.
- Har kunskaper om järnvägens miljöpåverkan, "ecodriving" och driftsekonomi
- Har kunskaper om klassificering, märkning och hantering av farligt gods på järnväg

### Färdigheter

- Kan på ett säkert sätt vistas i spårmiljö
- Kan tillämpa regler för trafikeringsystemen H, M, S och E
- Kan framföra järnvägsfordon i trafikverksamheterna tåg, spärrfärd och växling
- Kan handha och funktionskontrollera olika typer av drivfordon på en generell och grundläggande nivå
- Kan handha och funktionskontrollera olika typer av vagnar på en generell och grundläggande nivå
- Kan kommunicera med trafikledning och andra funktioner i trafiksäkerhetstjänst
- Kan grundläggande förstå en relevant teknisk beskrivning eller text

### Kompetenser

- Självständigt göra riskbedömning för egen vistelse i spårmiljö
- Självständigt kunna agera i rollen som tillsyningsman för växling och spärrfärd
- Självständigt kunna agera som signalgivare och bromsprovare
- Vara förare av tåg, spärrfärd och växling under överinseende av erfaren förare
- Självständigt kunna ta del av operatörsspecifik utbildning

### Kurser ingående i utbildningen

- |   |   |
|---|---|
| 1. Introduktion till järnväg (15 YHP)   | 8. Rullande materiel, ink farligt gods (20 YHP) |
| 2. Regler system H+M, grund (15 YHP)    | 9. LIA 2 (30 YHP)                               |
| 3. LIA 1:1 (10 YHP)                     | 10. Föraren (15 YHP)                            |
| 4. Regler system H+M, fördjupn (45 YHP) | 11. Simulator-särfall (5 YHP)                   |
| 5. LIA 1:2 (15 YHP)                     | 12. LIA 3 (20 YHP)                              |
| 6. Regler spärrfärd (10 YHP)            | 13. Examensarbete (15 YHP)                      |
| 7. Regler system E (5 YHP)              |   |

# 1. Introduktion till järnväg - 15 YHP

## Syfte

Historisk och teknisk kunskap är centralt för en vidare förståelse och ett specialiserat lärande inom modern järnväg. Teoridelen omfattar grundläggande kunskaper om järnvägens historia och infrastrukturens uppbyggnad, el grund dess funktion samt fordonens principiella uppbyggnad. Förekommande trafikeringssystem, regler för egenförflyttning inom spårmiljö. Delkursen ger förutsättningar för grundläggande teoretiska kunskap om att vistas inom spårmiljö. I teoridelen ingår också informationsåkning /simulatorträning där eleven ges inblick i lokföraryrket.

## Innehåll

- Järnvägens historia
- Spårfordons uppbyggnad och dess funktion.
- Spårfordons samverkan med banan.
- Infrastrukturens principiella uppbyggnad.
- Järnvägens olika trafikeringssystem och trafikverksamheter
- Regler och säkerhetsbestämmelser för vistelse i spårmiljö
- Informationsåkning
- Simulatorkörning/handhavande
- Järnvägssystemets elektriska anläggningar

## Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

### Kunskaper

- Beskriva översiktligt järnvägens historiska uppbyggnad fram till dagens teknik
- Förklara ett spårfordons principiella uppbyggnad och egenskaper
- Översiktligt förklara järnvägsfordons gångegenskaper och bromsförmåga mot bakgrund av banans beskaffenhet
- Beskriva översiktligt infrastrukturens principiella uppbyggnad samt konstruktionen av broar och tunnlar
- Beskriva den principiella uppbyggnaden av förekommande trafikeringssystem och dess olika användningsområden
- Förklara de trafikverksamheter som förekommer samt avsikten med dessa.

- Beskriva uppbyggandet av järnvägssystemets elektriska anläggningar dess konstruktion och syfte

### Färdigheter

- Identifiera olika typer av spårfordon
- Identifiera infrastrukturens olika beståndsdelar
- Identifiera förekommande trafikeringssystem och trafikverksamheter utifrån beskrivningar
- Tillämpa och planera för vistelse i spårmiljön
- Identifiera signalinrättningar och signalbesked
- Förståelse för tekniska krav som ställs på rullande material

### Kompetenser

- Självständigt kunna söka och ta till sig specialiserande kunskaper inom området järnvägsteknik.
- Ha teoretiska kunskaper om elsäkerhetsregler kopplade till elektriska anläggningar
- Självständigt kunna vistas i spårmiljön och identifiera risker inom spårrområde

## 2. Regler system H och M, Grund - 15 YHP

### Syfte

Kursen syftar till att ge specialiserade kunskaper om generella järnvägstermer och den principiella uppbyggnaden av TTJ. Kursen ger vidare specialiserade kunskaper om signalinrättningar och signaltavlor inom system H samt grundläggande kunskaper om tågskyddssystemet ATC.

### Innehåll

- Generella järnvägstermer
- Introduktion till TTJ
- Signalinrättningar och signaltavlor i trafikeringsystem H
- Signalsystemets uppbyggnad i trafikeringsystem H
- Handsignaler
- Introduktion till trafikverksamhet tågfärd och växling i trafikeringsystem H och M
- Uppstart och inmatning av tågdata i tågskyddssystemet ATC

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper

- Förklara innebörden av generella järnvägstermer
- Beskriva den generella uppbyggnaden av TTJ
- Signalinrättningar och signaltavlors betydelse i trafikeringsystem H
- Handsignaler
- Redogöra för vilka tågdata som ska användas i tågskyddssystemet ATC
- Förklara de olika hastighetsbegrepp som förekommer inom siktrörelse

#### Färdigheter

- Översiktligt hitta information i TTJ
- Tolka besked i signalinrättningar och signaltavlor i trafikeringsystem H
- Tolka besked i givna handsignaler
- Starta upp tågskyddssystemet ATC

#### Kompetenser

- Agera signalgivare vid siktrörelse i trafikeringsystem H

- Göra tågskyddssystemet ATC verksamt

### 3. LIA 1 - 25 YHP (alt kurs 3 och 5)

#### Anmärkning

Kursen kan med fördel delas upp på två block, 10+15 YHP, där det första blocket sker tidigt i utbildningen för att ge den studerande insikter i ett tidigt skede.

#### Syfte

Kursen syftar till att ge den studerande möjlighet till färdighetsträning samt att förstå kunskapens betydelse för att utveckla nödvändig kompetens inom yrket.

#### Innehåll

- Introduktion till yrkesrollen som förare
- Praktiska risker och faror – genomgång bangård
- Åtgärder före och efter tågfärd; klargöring och avställning enligt TTJ
- Förståelse för optisk signalering och hyttsignalering
- Praktisk bromsteknik
- Praktisk körteknik

#### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Ha kunskaper om yrkesrollen förare tåg
- Ha kunskaper om praktiska faror och risker i samband med tåg- eller växlingstjänst
- Ha kunskaper om den optiska signaleringens betydelse samt betydelse av hyttsignalering
- Ha kunskap om ATC på en grundläggande nivå
- Ha kunskaper om bromsens betydelse för ett tåg eller växling

#### Färdigheter

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Kunna framföra ett tåg i samband med tågfärd och handha ett fordon i samband med växling under överinseende av handledare och efter dennes instruktioner
- Kunna göra ATC verksam
- Agera på signaler och/eller hyttsignalering som har betydelse för tågfärden eller växlingen
- Kunna välja och använda rätt bromsteknik.
- Kunna välja och använda rätt teknik för start och pådrag

## Kompetenser

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Kunna värdera information som framgår vid optisk signalering och/eller hyttsignalering och utifrån detta agera korrekt i förhållande till bromsförmåga och fordonstyp
- Kunna värdera en situation för att avgöra om ATC ska vara överksam, i växlingsläge eller verksam
- Kunna värdera information från olika källor för att kunna ta ansvar för sin egen säkerhet i spårområdet
- Utföra uppgifter i samband med tågfärd och växling med viss självständighet och ta ansvar för enklare uppgifter



## 4. Regler system H och M Fördjupning - 45 YHP

### Syfte

Kursen syftar till att ge specialiserade kunskaper inom trafikverksamheterna tågfärd och växling i trafikeringsystem H och M. Kursen ger även specialiserade kunskaper om regler för Dialog och ordergivning samt Fara och Olycka. I kursen ingår också en fördjupad och specialiserad kunskap om tågskyddssystemen ATC, samt övergripande kunskaper om järnvägens trafikledning.

### Innehåll

- Dialog och ordergivning
- Fara och olycka
- Trafikverksamheterna tågfärd och växling i trafikeringsystem H och M
- Signalinrättningar och signaltavlor i trafikeringsystem M
- Tågskyddssystemet ATC
- Linjeboken
- Hantering av detektorlarm
- Järnvägens trafikledning

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

### Kunskaper

- Signalinrättningar och signaltavlors betydelse i trafikeringsystem M
- Regler för Dialog och ordergivning
- Regler för Fara och olycka
- Regler för trafikverksamhet tågfärd i trafikeringsystem H och M
- Regler för trafikverksamhet växling i trafikeringsystem H och M
- Linjebokens uppbyggnad
- Regler för detektorlarm
- Regler för tågskyddssystemet ATC
- Beskriva de olika trafikledningsfunktionerna och deras respektive ansvar

### Färdigheter

- Läsa och förstå en säkerhetsorder i trafikeringsystem H och M
- Kommuniera med trafikledningen i samband med trafikverksamheterna tågfärd och växling i trafikeringsystem H och M
- Stoppa tågtrafiken vid fara eller olycka

- Planera, genomföra och avsluta en växling i trafikeringsystem H och M
- Framföra en tågfärd i trafikeringsystem H och M under överinseende av en erfaren förare
- Hitta och förstå information i linjeboken
- Tolka besked i tågskyddssystemet ATC

### Kompetenser

- Självständigt agera som tillsyningsman vid växling i trafikeringsystem H och M
- Agera som förare vid tågfärd eller växling i trafikeringsystem H och M under överinseende av en erfaren förare
- Genomföra säkerhetssamtal med trafikledning

## 5. LIA 1 – se kurs 3

## 6. Regler spärrfärd och skydd i system H och M - 10 YHP

### Syfte

Kursen syftar till att ge specialiserade kunskaper om regler för trafikverksamheterna spärrfärd och A-skydd i trafikeringsystem H, M och S, om trafikverksamhet växling i trafikeringsystem S samt om signaltavlor och signalinrättningar i trafikeringsystem S. Kursen ger även övergripande kunskaper om L-skydd, E-skydd, S-skydd och D-skydd i trafikeringsystem H, M och S.

### Innehåll

- Signalinrättningar och signaltavlor i trafikeringsystem S
- Trafikverksamhet spärrfärd i trafikeringsystem H, M och S
- Växling i trafikeringsystem S
- A-skydd, L-skydd, E-skydd, S-skydd och D-skydd

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

### Kunskaper

- Signalinrättningar och signaltavlors betydelse i trafikeringsystem S
- Regler för trafikverksamhet spärrfärd i trafikeringsystem H, M och S
- Regler för trafikverksamhet växling i trafikeringsystem S
- Regler för A-skydd i trafikeringsystem H, M och S
- Redogöra för när ett A-skydd kan ersättas av ett L-skydd, E-skydd eller S-skydd
- Redogöra för hur en växling eller spärrfärd anordnas i ett D-skydd

### Färdigheter

- Tolka besked i signalinrättningar och signaltavlor i trafikeringsystem S
- Planera, genomföra och avsluta en spärrfärd i trafikeringsystem H, M och S
- Planera, genomföra och avsluta en växling i trafikeringsystem S
- Planera, genomföra och avsluta en spärrfärd eller växling i ett D-skydd i trafikeringsystem H, M och S

- Förklara skillnaderna mellan trafikeringsystem H och S

### Kompetenser

- Självständigt agera som tillsyningsman vid spärrfärd i trafikeringsystem H, M och S
- Självständigt agera som tillsyningsman vid växling i trafikeringsystem S
- Agera som förare vid spärrfärd i trafikeringsystem H, M och S under överinseende av en erfaren förare
- Agera som förare vid växling i trafikeringsystem S under överinseende av en erfaren förare

## 7. Regler system E - 5 YHP

### Syfte

Delkursen omfattar trafikbestämmelser och allmän kunskap om system E2 och E3.

Järnvägssträckorna som är utrustade med trafikeringsystem E2 blir allt fler. Enligt nuvarande planering från Trafikverket ska stomnätet vara helt utrustat kring år 2040, och allt fler lokförare kommer i kontakt med trafikeringsystemet.

Delkursen ger förutsättningar för kunskaper om systemets uppbyggnad, trafikbestämmelser och fordonsutrustning associerat med system E.

### Innehåll

- Systemuppbyggnad för ERTMS nivå 2 och 3
- Utbyggnadstakt för trafikeringsystem E2
- Fordonsutrustning
- Hyttsignalering
- Trafikbestämmelser (TTJ)

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper

- Ha kunskaper om hur trafikeringsystem E2 och E3 är uppbyggda
- Ha kunskaper om fordonsutrustningen på ETCS-utrustade spårfordon
- Ha kunskaper om hur hyttsignaleringen presenteras i fordon utrustade med STM
- Ha kunskaper om trafikbestämmelser för framförande i system E2

#### Färdigheter

- Ta emot säkerhetsorder i system E2
- Välja rätt agerande i en särfallssituation i system E2

#### Kompetenser

- Ha förutsättningar för att tillgodogöra sig en komplett, behörighetsgivande E2-utbildning.

## 8. Rullande materiel, ink farligt gods - 20 YHP

### Syfte

Kursen ger förutsättningar för grundläggande teoretisk kunskap om förekommande spårfordon, inklusive grundläggande kunskaper i elteknik, el- och förbränningsmotorlära samt fordonsteknik, så att eleven har en grund för att tillgodogöra sig specialiserade fordonsutbildningar efter examen.

Delkursen bidrar också till teoretiska kunskaper om säkerhetskontroller på lok, motorvagnar och vagnar. Även grundläggande kunskaper om farligt gods och RID-S omfattas av kursen.

### Innehåll

- Grundläggande ellära
- Grundläggande motorlära, förbränningsmotorer
- Grund ellok
- Grund diesellok
- Motorvagnar
- Bromslära
- Personvagnar
- Godsvagnar
- Farligt gods
- RID-S

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper:

- Ha kunskaper i grundläggande fordonsteknik samt om drivfordons (el och diesel) uppbyggnad, funktion och handhavande
- Ha kunskaper om uppbyggnad, märkning och funktionskontroll hos lok, motorvagnar, personvagnar och godsvagnar
- Ha kunskaper om vad farligt gods är och hur det fraktas på järnväg
- Ha kunskaper om RID-S, märkning och etikettering

#### Färdigheter:

- Handha och funktionskontrollera olika typer av drivfordon på en generell och grundläggande nivå
- Handha och funktionskontrollera olika typer av vagnar på en generell och grundläggande nivå
- Tolka godsdeklaration enl. RID-S, och produktblad för kemiska ämnen

### Kompetenser:

- Vara förare av tåg, spärrfärd och växling under överinseende av erfaren förare
- Självständigt kunna ta del av operatörsspecifik utbildning om fordon och farligt gods



## 9. LIA 2 - 30 YHP

### Syfte

Kursen ger färdighetsträning i tillämpningen av olika regler för olika trafikverksamheter, signalgivning, klargöring av fordon samt rollen som förare och tillsyningsman (tsm).

### Innehåll

- Grundläggande kunskaper i växlingsarbetets utförande
- Kännedom om arbetsmetoder inklusive radioväxling, handsignalering, tågsättsklargöring mm
- Kunskap om förekommande åtgärder vid tjänstgöring som förare av tåg och tillsyningsman (tsm)
- Körpraktik under överinseende av handledare

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Ha fördjupade kunskaper om yrkesrollen förare tåg
- Ha kunskap om metoder för signalgivning och tågsättsklargöring
- Ha fördjupade kunskaper om praktiska faror och risker
- Ha fördjupade kunskaper om den optiska signaleringens betydelse samt betydelse av hyttsignalering
- Ha fördjupade kunskaper om bromsens funktion och handhavande
- Ha fördjupade kunskaper om yrkesrollen förare/TSM växling
- Ha fördjupade kunskaper om yrkesrollen förare/TSM spärrfärd

#### Färdigheter

Efter avslutad kurs förväntas eleven:

- Kunna framföra ett tåg i samband med tågfärd och handha ett fordon under överinseende av handledare efter dennes instruktioner
- Agera på signaler och/eller hyttsignalering som har betydelse för tågfärden och välja därtill rätt åtgärd
- Välja och använda rätt bromsteknik
- Välja och använda rätt teknik för start och pådrag
- Agera i de olika rollerna vid växling
- Hantera övergång från tåg till växling
- Tillämpa regler för samråd, överenskommelser och medgivanden
- Kunna koppla ihop och isär fordon
- Kunna tillämpa rätt hastighet

- Hantera omläggning av växlar
- Tillämpa regler för avställning och uppställning av fordon

### Kompetenser

Efter avslutad kurs förväntas eleven:

- Kunna värdera informationen som framgår via optisk signalering och/eller hyttsignalering och utifrån detta agera korrekt i förhållande till bromsförmåga, fordonstyp osv
- Kunna identifiera de olika trafikverksamheterna och aktivt välja korrekt trafikverksamhet och tillämpa reglerna för dessa
- Utföra uppgifter med självständighet och ta ansvar för samarbete med andra aktörer/personalkategorier i samband med växlings-, spärrfärds- eller tågtjänst

## 10. Föraren - 15 YHP

### Syfte

Delkursen omfattar områden relaterade till yrkesrollen som lokförare samt rollens förutsättningar i järnvägssystemet.

Delkursen ger förutsättningar för kunskaper om medicinska krav, lagar, föreskrifter och förordningar som påverkar förarrollen samt om samspelet människa – teknik – organisation (MTO). Olika myndigheters och övriga aktörers roller behandlas liksom grundläggande kunskaper om järnvägens miljöpåverkan.

Innehåll från tidigare delkurser som är relevanta för att uppfylla kunskapskraven för att erhålla förarbevis repeteras.

### Innehåll

- Järnvägens miljöpåverkan
- Direktiv och förordningar från EU
- Nationella lagar, förordningar och myndighetsföreskrifter
- Säkerhetsstyrningssystem (SMS) och interna säkerhetsföreskrifter
- Människa teknik och organisation (MTO), säkerhetsbarriärer
- Krav, ansvar och personliga egenskaper i yrkesrollen
- Hälsokrav och förarens egenansvar
- Repetition av allmänna kunskaper och krav för förarbevis.

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskaper

- Ha kunskaper om järnvägens miljöpåverkan hur föraren kan minska den
- Ka kunskaper om människa-teknik-organisation (MTO) och om säkerhetsbarriärer
- Ha kunskaper om relevanta lagar och föreskrifter på internationell och nationell nivå
- Ha kunskaper om förarens egenansvar, särskilt beträffande hälsokrav
- Ha kunskaper om olika myndigheters roll

#### Färdigheter

- Identifiera risker ur ett MTO-perspektiv och ge exempel på säkerhetsbarriärer
- Förklara begreppet säkerhetsstyrningssystem
- Förklara behörighetssystemet för förare, inkl. krav på förarbevis och kompletterande intyg

- Identifiera faktorer i järnvägstrafiken som påverkar miljön och förarens möjligheter att påverka dem i positiv riktning

### Kompetenser

- Ta ansvar för de personliga hälsokraven för en förare
- Självständigt söka relevant information i lagstiftning och föreskrifter på europeisk och nationell nivå
- Ha förutsättningar att avlägga teoretiskt prov för förarbeviset enligt Transportstyrelsens regler.

## 11. Simulator-särfall - 5 YHP

### Syfte

Delkursen omfattar olika särfall samt en fördjupning i modul Fara och olycka.. Delkursen ska också ge en kunskapsöverföring som motsvarar det man har läst i kurs 4 gällande uppkomna situationer vars uppkomst inte kan testas under vanlig praktisk körning. Genom att öva på avvikande situationer kan eleven få erfarenhet hur denne ska agera vid avvikelser i "verklig miljö" En fördjupning i simulatormiljö ska också vara en kvittens på att hur eleven kan agera och kommunicera vid slumpvis valda situationer.

### Innehåll

- Fördjupning i berörda TTJ moduler och Trafikverkets dokument.
- Hantering av avvikelser /särfall utifrån förekommande TTJ moduler
- Ingående studier av olika detektorers användningsområden.
- Kommunikation med trafikledning
- Blankettanvändning order
- Systemförståelse och betydelse för korrekt information
- Tolkning av signaler samt signalbesked under tågets färd
- Kontroll av växlar utifrån besked från trafikledningen
- Tolkning av hyttsignaleringsinformation (ATC ERTMS)
- Systemförståelse åtgärdsbeslut utifrån inkomna ATC/ ERTMS indikationer.

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för delkursen är:

#### Kunskaper

- Återberätta hur kommunikation mellan förare och trafikledningscentral upprättas vid olycka.
- Återge olika former av skyddsåtgärder.
- Agera rätt vid avvikande situationer

#### Färdigheter

- Redogöra för hur dialog mellan förare och trafikledningscentral genomförs vid en inträffad olycka.
- Agera rätt vid uppkomna avvikande situationer

- Utförligt identifiera och åtgärda uppkomna tekniska signalfel utifrån säkerhetsregler
- Identifiera olika uppkomna överföringsfel och dess handhavande, ATC ERTMS
- Utförligt agera vid stoppassager och kommunicera med trafikledningen

### Kompetenser

- Självständigt kunna agera och utföra skyddsåtgärder vid inträffad olycka.
- Förstärka och ge eleven ökad systemförståelse under onormala situationer
- Självständigt kunna agera utifrån avvikande TTJ händelser
- Självständigt agera vid avvikande situation där personlig kontakt ska upprättas med trafikledning och styrka dess kommunikation
- Uppvisa situationsmedvetenhet

## 12. LIA 3 - 20 YHP

### Syfte

Kursen syftar till att ge den studerande färdighetsträning för att självständigt kunna agera som förare och vidare lärande inom yrkesrollen.

### Innehåll

- Fördjupning och vidareutveckling av LIA 2
- Körpraktik med handledare
- Förståelse för organisationen och dess rutiner hos ett järnvägsföretag

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för kursen är:

#### Kunskap

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Ha specialiserade kunskaper om yrkesrollen förare tåg, TSM växling och spärrfärd
- Ha fördjupad kunskap om metoder för funktionskontroll och avvikelshantering av fordon
- Ha kunskaper om ett järnvägsföretags organisation
- Ha specialiserade kunskaper om den optiska signaleringens betydelse samt betydelse av hyttsignalering
- Ha kunskaper om bromsens funktion för ett tåg eller växling

#### Färdigheter

Efter avslutad kurs förväntas eleven

- Kunna framföra ett tåg under handledning i samband med tågfärd och handha ett fordon i samband med växling och spärrfärd
- Agera på signaler och/eller hyttsignalering som har betydelse för tågfärden eller växlingen och välja därtill rätt åtgärd
- Värdera den information som en förare ska ha innan tågfärd och hantera denna korrekt i förhållande till säkerheten
- Välja och använda rätt bromsteknik i förhållande till fordonstyp som framförs

#### Kompetenser

Efter avslutad kurs förväntas eleven att under handledning:

- Självständigt värdera information som framgår via optisk signalering och/eller hyttsignalering och utifrån detta agera korrekt i förhållande till bromsförmåga och fordonstyp

- Utföra uppgifter i samband med tågfärd och växling med självständighet och ta ansvar för samarbete med andra aktörer/personalkategorier och arbetsleda dessa i samband med växlings-, spärrfärds- eller tågtjänst



## 13. Examensarbete - 15 YHP

### Syfte

Examensarbetet ska visa att eleven har uppnått vissa kunskaper och färdigheter samt utvecklat en förmåga till självständig reflektion. Examensarbetet är ett yrkesinriktat slutarbete. Den kvalitativa nivån på arbetet ska motsvara de krav som ställs på en yrkeshögskoleexamen d.v.s. i enlighet med SEQF nivå 5. Arbetet ska visa på gott omdöme, sakkunskap och förståelse för yrket.

Metoden för, och sätt att redovisa enskilt arbete bestäms i dialog mellan lärare och elev på respektive skola.

Dialog kan ske med respektive skolas ledningsgrupp om relevanta ämnen. [betet](#) Examensarbetet omfattar även säkerhetsrelaterade simulatorövningar som bygger på konkreta händelser som inte alla elever kommer i kontakt med under praktikdelen.

### Innehåll

- Förberedelse inför teoretiskt examensbevis
- Utbildningsbevis

### Övergripande lärandemål

De övergripande lärandemålen för delkursen är:

#### Kunskaper

- Redogöra för trafiksäkerhetsregler för trafikverksamheterna tåg, växling och spärrfärd i system H, M och S
- Redogöra för trafiksäkerhetsregler gällande broms
- Redogöra för trafiksäkerhetsregler gällande fara och olycka
- Redogöra för trafiksäkerhetsregler gällande dialog och ordergivning
- Förklara signalers betydelse
- Beskriva den principiella uppbyggnaden av förekommande trafikeringssystem och dess olika användningsområden
- Förklara de trafikverksamheter som förekommer samt avsikten med dessa.
- Ha kunskaper om tågskyddssystemens uppbyggnad och vilka föreskrifter som styr, dess uppbyggnad och funktion

#### Färdigheter

- Ha färdigheter att agera vid uppkomna avvikande trafiksäkerhetssituationer
- Utförligt identifiera och handha tekniska överföringsfel utifrån gällande föreskrifter

### Kompetenser

- Självständigt ta del av operatörsspecifik utbildning
- Självständigt reflektera över arbetsuppgifters betydelse för vidare lärande och utveckling
- Ansvara för trafiksäkerheten i samband med färder under överinseende av erfaren förare
- Ha förmåga att kommunicera med funktioner inom trafikledning och andra trafikverksamheter.