

Stockholm 2023-03-21

Remiss Ämnesbetyg
Skolverket
Diarienummer: 2023:21
remiss.amnesbetyg@skolverket.se

Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörers, FSJ:s yttrande angående förslag till ämnesplaner

Tack för möjligheten att lämna synpunkter på ämnesplanerna för El-och Energiprogrammet. Järnvägsbranschen kommer inom de närmsta åren behöva rekrytera 350 - 400 BEST-tekniker (Samlingsnamn för Bantekniker, El-och kontaktledningstekniker, Signaltekniker) årligen. Järnvägen har en viktig samhällsfunktion när allt fler väljer att resa med tåg och frakta gods och därför är det viktigt att fler vill läsa på El-och Energiprogrammet med programinriktningen Järnvägsteknik.

Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer hade förmånen att delta i Skolverkets arbete, under förra året, när ämnesplanerna för Allmän Järnvägsteknik, El-teknik-Järnväg och Signalteknik-Järnväg togs fram. Men vill med detta remissvar göra Skolverket uppmärksam på några ändringar som bör göras för bästa studieresultat.

Vi börjar med att ställa en fråga gällande ändring av programstruktur som innebär att det tidigare programgemensamma ämnet Mekatronik byter namn till Automationsteknik, och inte längre ligger med i alla kurser, hur påverkar det inriktningen mot järnväg? Eller är det så att Automationsteknik kommer finnas med även om man läser inriktning Elteknik? Det är ett krav att eleverna ska ha läst Mekatronik för att vara behörig att söka högre utbildning mot järnväg efter gymnasieexamen, det skulle vara tråkigt om den möjligheten frångogs eleven.

Allmän Järnvägsteknik

Vi anser att det är viktigare att eleven lär sig hur regelverket (TDOK/TRVINFRA) på järnvägen är uppbyggt än att få lära sig hur man läser ritningar. Därför vill vi lägga till detta under centralt innehåll:

- Lära sig uppbyggnad av regelverket TDOK/TRVINFRA

Under Betyg A blir då följden att man ska kunna läsa och förstå olika regelverk:

Eleven använder med god säkerhet ritningar, regelverk, arbetsbeskrivningar och andra relevanta dokument inom området.

Vi anser att eleven genom ämnet Järnvägsteknik ska gå igenom och lära sig grunderna i BEST funktionerna (Samlingsnamn för Bantekniker, El-och kontaktledningstekniker, Signaltekniker) och de behöver därför inte lära sig

växelvärmsystemet och dess funktion inom ämnet Järnvägsteknik, det ämnet anser vi ska flyttas till Elteknik-Järnväg.

Elteknik-Järnväg

Under centralt innehåll anser vi att följande kunskapskrav ska läggas till:

- Lågspänningsnätets uppbyggnad och konstruktion (Hjälpkraftledning, Nätstationer, Kraftmatning signal-anläggningar, Bangårds- (Bg) belysning och Växel-värmsystemet och dess funktion)
- Järnvägens jordningssystem
- Elsäkerhet vid järnvägen

Signalteknik-Järnväg

Vi anser att eleverna skulle ha stor nytta av att lära sig symboler och kontaktfunktioner på reläer, detta skulle hjälpa eleverna när de kommer ut till företagen och ska gå interna grundutbildning.

Därför vill vi lägga till detta kunskapskrav under centralt innehåll:

Redogöra för reläers uppbyggnad och egenskaper

Redogöra för vilka olika typer av reläer som finns inom järnvägen

Redogöra för vad som kännetecknar de olika reläerna

Redogöra för hur reläerna betecknas och vad beteckningarna betyder

Redogöra för vilken skillnad det är mellan säkerhetsreläer, industrireläer

Redogöra för vad ett säkerhetsrelä är

Redogöra för vad ett säkerhetsrelä används till

Vi anser att det även här är viktigare att förstå och kunna tolka regelverket än behovet av att kunna läsa ritningar. Därför önskar vi att detta läggs till:

- Att lära sig och kunna tolka regelverket TDOK/TRVINFRA inom järnvägen

Vi vill också lägga till lödning som ett eget kunskapskrav:

- Lödning

Med vänlig hälsning

Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer, FSJ

Frågor om detta remissvar vänligen kontakta:

Peter Isgren, Infranord peter.isgren@infranord.se

Susanne Andersson, Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer, FSJ:s Kansli
susanne.andersson@jarnvagsentreprenorererna.se