



AH2029 Järnväg signalteknik - signalsystem 7,5 hp

Railway Signalling System

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2021-04-13 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2021, diarienummer: A-2021-0687

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Högskolestudier om minst 120 hp samt Engelska B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen skall studenten kunna:

- Förklara behovet av ett signalsäkerhetssystem
- Förklara samverkan mellan tåg, järnväg och tågtrafikledning
- Beskriva skillnaden mellan olika nuvarande och framtida signalsystem
- Redogöra för olika utformning av ett signalsystem beroende på infrastruktur
- Dimensionera ett tillförlitligt system för en järnvägslinje med blandad trafikering för att minimera energiförbrukningen av tågtrafiken
- Genomföra kostnadsberäkningar av ett projekterat system
- Redogöra för aktuell lagstiftning inom området

Kursinnehåll

- Allmänna principer för järnvägsstyrning
- Samhällsaspekter
- Grundläggande principer för förregling
- Historik
- Lagstiftning
- Kostnader
- Livslängd
- Standardisering
- Olika typer av ATC-system
- Det svenska signalsystemet
- Trafikkapacitet
- Tidtabeller
- Signalsystem för tunnelbana och andra spårburna kollektiva trafikslag

Examination

- TEN1 - Tentamen, 7,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

TEN1 - Exam, 7,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, FX, F

Övriga krav för slutbetyg

En obligatorisk skriftlig tentamen motsvarande 7,5 hp med betygsskala A-F

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.