



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

Kursplan för AH2029 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Högskolestudier om minst 120 hp samt dokumenterade kunskaper i svenska B och engelska A eller motsvarande.

Särskild behörighet:

AH2026 "Tågtrafik - marknad och planering GK" eller motsvarande kunskaper.

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
- 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

Kursupplägg

Kursen genomförs med tolv dagar med föreläsningar av den grundkunskap som behövs för att förstå ämnesområdet. Detta kompletteras med studiebesök för att ge tillämpningar på ämnet. Kursen går även att följa på distans. Se kursschema för dagar och tider för föreläsningar och tentamen.

Kurslitteratur

Kurskompendium

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.