SD2320 Utmaningsbaserad järnvägssystemdesign 7,5 hp

Challenge-based Railway Systems Design

Fastställande

Skolchef vid SCI-skolan har 2022-02-24 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022, diarienummer: S-2022-0529

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Slutfört examensarbete på grundnivå.

Engelska B/ Engelska 6

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter en genomförd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva järnvägssystemet, inklusive interna relationer mellan dess olika intressenter, och dess funktion och användbarhet i det bredare transportsystemet.
- Lösa öppna komplexa utmaningar i det bredare transportsystemet där järnvägslösningar är ett lämpligt mobilitetsalternativ.
- Samarbeta i grupper med olika bakgrunder (inklusive intressenter), underlätta diskussioner och i sin tur lära av kollegor, med målet att nå hållbarhetsmålen.
- Analysera och bedöma hur lämpliga olika lösningar är för hållbarhetsrelaterade utmaningar, från normativa begränsningar till egna personliga motiv.

Kursinnehåll

Områden som omfattas är: hållbarhetsmål, järnvägssystem, transport, innovation, ”Design Thinking”, lösning av lömska problem och öppna problem, interaktion med intressenter.

Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 7,5 hp, betygsskala: P, 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Slutbetyget kommer att baseras på:

1. Teknisk portfölj och självreflektion: ett individuellt dokument där studenterna reflekterar över sitt eget lärande, från både tekniska aspekter och mer öppna färdigheter.
2. Muntlig presentation: en gruppresentation där de presenterar sitt arbete och reflekterar över det tvärvetenskapliga samarbetet.
3. Personlig intervju: betyget kommer att finjusteras med en personlig intervju med avsikt att fördjupa analyserna och svaren i portföljen och självreflektion.

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.