FSD3901 Integrerat transport-system 5,0 hp

Integrated Transport System

Fastställande

Kursplan för FSD3901 gäller från och med HT17

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Pågående forskningsprojekt. Doktoranden ska vara minst ett år in i sina forskarstudier.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva och kommunicera hur egen forskning bidrar till ett integrerat och hållbart transportsystem

- Förstå viktiga begrepp och verktyg inom transportsystemanalys, miljösystemanalys, affärsmodeller och användarperspektiv samt fordonsteknik
- Demonstrera en bred insikt kring andra relevanta forskningsområden än sitt eget
- Beskriva och få insikt i olika aspekter av transportforskning
- Utveckla ett kritiskt förhållningssätt till framtidens transportsystem

Kursinnehåll

- Föreläsningar från utvalda områden kopplat till transport (transportsystemanalys, miljösystemanalys, användarperspektiv, affärsmodeller, fordonsteknik samt från ITRL centrumets partnerföretag)
- Deltagande på seminarier hållna av ITRL centrumet inom transportområdet
- Presentationer av deltagande doktorander om egen forskning
- Rapportskrivning
- Tentamen

Kursupplägg

För att lösa utmaningarna som transportområdet står inför så behöver man ha ett integrerat tankesätt med helhetssyn. Inget enskilt forskningsområde kan lösa de utmaningar vi står inför på ett effektivt och hållbart sätt. Tanken med denna kurs är att ge doktoranderna ett systemperspektiv på transportforskning och bredare förståelse för olika forskningsområden.
Detta görs genom att i början av kursen hålla ett antal föreläsningar om 2h vardera inom utvalda områden. Vissa av föreläsningarna kommer delas upp i en del föreläsning och en del lektion. Föreläsningarna ska ge doktoranderna en översikt och bred kunskap kring olika ämnen som är av vikt för att lösa framtidens transportutmaningar. Under kursen kommer även en tentamen att hållas baserat på information från dessa föreläsningstillfällen.
Vidare förväntas doktorander delta på minst tre seminarier hållna av ITRL centrumet. Seminarierna är projektredovisningar från ITRL projekt eller inbjudna talare. Doktoranderna förväntas skriva egna kritiska reflektioner över minst tre av dessa seminarier.
För att träna doktorandernas presentationskunskap kommer två typer av presentationer hållas av doktoranderna. Den ena i början av kursen är en kort presentation med återkoppling som ämnar att ge alla doktorander information om vad andra doktorander forskar på. Den andra längre presentationen ska innehålla information om doktorandens analysmetoder eller data som skulle kunna vara av intresse för de andra doktoranderna. Detta för att skapa en grogrund för fortsatt samarbete även efter genomförd doktorandkurs.
För att träna upp självständigheten hos doktoranderna så kommer de två och två skriva en forskningsansökan om ett valt ämne med ett integrerat transportsystemperspektiv. Här tränas doktorandernas förmåga att tänka ur ett systemperspektiv och formulera tydliga problembeskrivningar och forskningsmål. Varje grupp kommer sedan att läsa och ge återkoppling till två andra forskningsansökningar.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen kommer innefatta presentationsmaterial från minst sex föreläsningar samt vetenskapliga artiklar kopplade till föreläsningarnas teman.

Utrustning

Ingen speciell utrustning behövs.

Examination

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

- Delta i minst 6 föreläsningar
- Delta i minst 3 ITRL seminarier och skriva reflektioner på 3 av dem
- Kort presentation av eget forskningsprojekt i inledningen av kursen
- Längre presentation av eget forskningsprojekt med tonvikt på verktyg och analysmetoder som kan vara av intresse för andra doktorander och projekt
- Inlämningsuppgift: Skriva en ”forskningsansökan” (2 personer)
- Ge feedback på två andra inlämningsuppgifter
- Mindre skriftlig/online hemtentamen på materialet i föreläsningarna

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.