LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Trafikteknik
Traffic Engineering

VTTF01, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2013/14
Beslutad av: Utbildningsnämnd D
Beslutsdatum: 2013-04-19

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.
Obligatorisk för: V3
Valfri för: L4
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet med kursen är att ge studenten insikt i:

- samspelet mellan samhällsutvecklingen och transporterna
- transporternas drivkrafter
- faktorer som påverkar trafikens effekter

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- ha kunskap om hur transportsystemet kan bidra till en hållbar utveckling,
- ha kunskap om transporternas historiska utveckling och vilka drivkrafter som ligger bakom denna utveckling,
- förstå gods- och persontrafikens roll för näringslivet, för olika samhällsfunktioner och i vårt dagliga liv,
- kunna redogöra för de transportpolitiska målen,
- kunna beskriva sambandet mellan faktorer som påverkar uppkomst av trafik såsom lokalisering av bebyggelse och verksamheter
- förstå hur man använder modeller för att göra trafikprognoser,
- förstå olika planeringsprinciper,
- ha kunskap om olika trafikantgruppers behov och preferenser

- ha kunskap om olika färdmedels planeringsförutsättningar

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- kunna tillämpa trafiktekniska metoder, bland annat att beräkna efterfrågan för persontransporter med olika färdmedel under olika enkla scenarier,
- ha förmåga att analysera vilka effekter för samhällsutvecklingen olika typer av förändringar kan få
- kunna analysera trafiktekniska data och föreslå lämpliga åtgärder för att lösa enklare trafiktekniska problem

Kursinnehåll

Kursen behandlar följande teman:

- Hållbart transportsystem: Vad innebär begreppet hållbarhet i transportsektorn och hur kan man sträva mot ett hållbart transportsystem?
- Trafikens utveckling: Hur har person- respektive godstrafiken utvecklats genom historien? Vilka drivkrafter påverkar utvecklingen?
- Planeringsprinciper: En genomgång av de olika planeringsprinciper och ideal som präglat det svenska stadsbygganden, speciellt var gäller trafikplanering.
- Prognosmodeller på olika nivåer.
- Transportpolitiska mål och planprocessen: Hur sker fördelningen av resurser till infrastruktur och hur ser planeringsprocessen ut för ett infrastrukturprojekt.
- Färdmedel: Planeringsförutsättningar för bil, kollektivtrafik, cykel och gång. Hur skiljer sig olika färdmedel åt ur ett trafikplaneringsperspektiv vad gäller t.ex. kapacitet och dimensionering.
- Trafiksäkerhet
- Tillgänglighet för trafikanter med särskilda behov

Som stöd till olika teman genomförs ett flertal övningar med såväl muntlig som skriftlig presentation. Lärare ger muntlig och skriftlig feedback. Trafiktekniskt fältarbete med handledning förekommer i övningarna.

Kursens examination

Betygsskala: TH
Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen utgör grunden för slutbetyget. För godkänt betyg krävs även godkända övningsuppgifter.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej
Kursen överlappar följande kurser: VTT100, VTT131, VTVF05

Kurslitteratur

- Christer Hydén (red): Trafiken i den hållbara staden. Studentlitteratur, 2008, ISBN: 978-91-44-05301-1.
- Göran Cars, Bo Malmsten, Patrik Tornberg: Bana väg för infrastruktur. KTH, 2009, ISBN: 978-91-7415-233-3. Kan köpas av kursansvariga.

Kontaktinfo och övrigt

Examinator: Andreas Persson, Andreas.Persson@tft.lth.se
Kursansvarig: Andreas Persson, Andreas-Persson@tft.lth.se
Lärare: Anders Wretstrand, Anders.Wretstrand@tft.lth.se
Hemsida: http://www.tft.lth.se/utbildning/grundutbildning
Övrig information: Undervisningsformer för kursen är föreläsningar och ett antal projektuppgifter som genomförs i mindre grupper. Muntlig och skriftlig presentation och feedback på uppgifterna. Fältarbete under handledning förekommer i projekten.