AH2303 Transporter och hållbar utveckling 7,5 hp

Transport and Sustainable Development

Fastställande

Kursplan för AH2303 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

För studenter antagna till civilingenjörprogrammet Samhällsbyggnad (CSAMH) eller masterprogrammet Transport och Geoinformatik är det inga ytterligare behörighetskrav.

För övriga studenter:

- Kandidatexamen eller motsvarande inom samhällsbyggnad, geografi, teknisk fysik, datavetenskap, statistik, ekonomi, eller matematik inklusive minst 3 hp inom sannolikhetsteori och statistik eller motsvarande; samt
- Engelska B/6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursen ska du kunna:

- redogöra för hållbarhetsbegrepp och indikatorer, diskutera visioner om hållbara transporter och jämföra med egenskaper hos nuvarande transportsystem.
- beskriva alternativa framtida energiscenarier och deras relationer till klimatförändringar och förklara transportsystemets roll i olika scenarier.
- diskutera potentialen för teknisk utveckling inom transport- och infrastruktursystem i förhållande till olika energiscenarier.
- beskriva hur scenarier och backcasting kan användas för att analysera hållbara transportsystem
- tillämpa scenarier och prognoser för analys av hållbara transportalternativ
- analysera förhållandena mellan stadsutveckling och mobilitet och deras konsekvenser för hållbarhet
- identifiera miljöpåverkan från transporter och tillämpa en miljökonsekvensanalys (MKB) på ett transportprojekt
- redogöra för den strategiska miljöbedömningens (SMB) tillvägagångssätt och tillämpa den på en transportplan
- välja ut och syntetisera policy och strategier för att uppnå hållbara transporter.

Kursinnehåll

- Hållbarhetsbegrepp och indikatorer. Visioner av hållbara transportsystem och bedömning av den nuvarande situationen.
- Framtida energiscenarier och klimatförändringar – transportsystemets roll.
- Potentialen för teknisk utveckling inom transport- och infrastruktursystem i relation till olika framtida energiscenarier.
- Scenarier och backcasting som verktyg för analys av hållbara transporter.
- Prognoser som verktyg för analys av hållbara transporter.
- Hållbar stadsutveckling och mobilitet.
- Transporternas miljöpåverkan och metoder för bedömning (t.ex. miljökonsekvensbeskrivning – MKB).
- Strategisk bedömning av hållbarhet inom transportsektorn (t.ex. strategisk miljöbedömning – SMB).
- Strategier och riktlinjer för att uppnå hållbara transporter

Innehållet i kursen presenteras i föreläsningar om metoder och tillämpningar. Utbildningen sker vidare på lektioner med konkreta exempel i form av fallstudier, övningar och studiebesök. I ett projektarbete skall studenten analysera hållbarhetseffekterna av en plan,

en policy eller ett projekt i en transportsammanhang. Den resulterande analysen skall sammanfattas i en rapport som presenteras och diskuteras vid ett seminarium.

Kurslitteratur

Preliminärt kommer kurslitteraturen att baseras på artiklar i vetenskapliga tidskrifter och andra källor på Internet. En komplett litteraturlista kommer att ges på hemsidan före kursen.

Examination

- INLA - Inlämningsuppgift, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PROA - Projektuppgift, 3,5 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.

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

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.