



# FSG3128 Fordonsaerodynamik

## 9,0 hp

Vehicle Aerodynamics

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

### Fastställande

Kursplan för FSG3128 gäller från och med VT10

### Betygsskala

undefined

### Utbildningsnivå

Forskarnivå

### Särskild behörighet

Kursens uppläggning förutsätter att en grundläggande strömnings-mekanikkurs som SG1217 (för T), SG1220 (för M), SG1223 (för F) eller motsvarande har inhämtats.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Lärandemål

Kursen skall ge en introduktion till fordonsaerodynamik samt en fördjupning av deltagarnas strömningstekniska kunskaper tillämpade på fordon.

Efter att ha studerat denna kurs sak teknologen kunna

- analysera strömningsfälten kring olika fordon
- uppskatta aerodynamiska krafter på ett fordon
- analysera och kritisera givna konstruktionslösningar samt ge förslag på god aerodynamisk design
- genomföra en experimentell bestämning av motståndet på ett fordon

## Kursinnehåll

Översiktlig genomgång av grundläggande strömningsmekanik. Gränsskikt och vorticitet. Strömning kring strömlinjeformade kroppar. Strömning kring trubbiga kroppar. Aerodynamiska krafter på vägfordon: utvärdering av krafter och möjligheter att kontrollera dessa. Designaspekter med avseende på extern och intern strömning i fordon. Under kursen kommer seminarier att ges inom följande områden: experimentella och numeriska metoder inom fordonsaerodynamiken, tävlingsbilars aerodynamik, bussar och lastbilars aerodynamik.

## Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart. Läsåret 05/06 användes Barnard, R.H., Road Vehicle Aerodynamic Design - An introduction, 2:nd edition 2001, MechAero Publishing, ISBN 0-9540734-0-1.

## 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.

## Övriga krav för slutbetyg

One oral exam, tutor some undergraduate projects, laboratory work.

## 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.