

KURSPLAN

Fordonsdynamik 2 7,5 högskolepoäng M0033T

Vehicle Dynamics 2

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

Fordonsdynamik 2 7,5 högskolepoäng M0033T

Vehicle Dynamics 2

Grundnivå, M0033T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G2F	U G#	Maskinkonstruktion	Maskinteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Någon av kurserna fordonsdynamik (M0019T) eller maskindynamik (M0015T) och dessutom datorstödd konstruktion (M0010T).

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska du som student kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara hur beräkningsverktyg och metoder kan användas för att genomföra dynamiska analyser.
- Beskriva hur simuleringsverktyg kan användas vid utveckling av delsystem för fordon
- Förklara hur fordonstester kan genomföras för utvärdering och validering.

Färdighet och förmåga

- Modellera, simulera och analysera system och delsystem i fordon med avseende på dynamik med hjälp av beräkningsverktyg.
- Genomföra för analysen nödvändiga idealiseringar
- Fastställa för analysen nödvändiga indata och eventuella tester som krävs för dessa

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Analysera resultat och göra rimlighetsbedömningar i samband med fordonsdynamiska analyser och tester

Kursinnehåll

Kursen inriktar sig i första hand på simulering av system som är vanligt förekommande i personbilar. Även andra fordonssystem kan behandlas i olika avsnitt.

Kursen innehåller momenten:

- Modellering av fordonsdynamiska system och delsystem (t.ex. drivlinor, kontaktorgan, hjulupphängningar)
- Simulering och analys av fordonsdynamiska modeller (lösningss algoritmer, inställningar, utvärdering)
- Validering och fordonstestning

Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar, datorövningar och konstruktionsuppgifter.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Inlämningsuppgifter som examineras löpande under kursens gång.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Obligatoriska inlämningsuppgifter	U G#	7,5	Obligatorisk	H16	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Huvudansvarig utbildningsledare Niklas Lehto 2021-02-17

Kursplanen fastställd

av Mats Näsström 2016-02-15