

Experimentell dynamik 2, 7,5 hp

Experimental dynamics 2, 7,5 HE credits

Beslutad: 2019-08-30

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V18

Kursens mål

Den forskarstuderande skall efter genomgången kurs kunna visa:

- förståelse för skärmekanik för svarvning och fräsning
- förståelse för teorin bakom regenerativa vibrationer "Chatter Theory"
- kunskap om och förtrogenhet med frekvenssvarsfunktionen
- förmåga att beräkna skjuvspänning, skjuvvinkel och friktionskrafter med hjälp av experimentellt framtagna skärkraftskoefficienter
- förmåga att ta fram systemets överföringsfunktion och beräkna kritiskt skärdjup
- färdighet i att praktiskt mäta upp och ta fram en frekvenssvarsfunktion samt identifiera modala parametrar såsom egenfrekvenser, styvhet och dämpning
- färdighet i att ta fram stabilitetslobesdiagram
- förståelse för och kunna tillämpa egenfrekvenser, dämpning och styvhet i skärande bearbetning
- kunskap om regenerativa svängningar i fräsoperationer
- kunskap om och förmåga att bedöma och hantera kritiskt skärdjup och dess påverkan på processen

Behörighetskrav

Behörig är den som är antagen till forskarutbildning i produktionsteknik eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuella skriftliga inlämningsuppgifter baserade på praktiska och teoretiska laborationer

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Nivå

Forskarnivå